

Grondwaterbeleid in beweging: actief, strategisch of gericht op een duurzame ontwikkeling

Inleiding

Het grondwaterbeheer in Nederland is op basis van de Grondwaterwet opgedragen aan de provincies. Provinciale Staten dienen een beleidsplan op te stellen waarin de hoofdlijnen voor het grondwaterbeheer in de betreffende provincie zijn aangegeven. Gedeputeerde Staten dienen bij, op grond van deze wet te nemen beschikkingen, rekening te houden met het beleid zoals vastgelegd in het grondwaterplan. Sinds het inwerking-treden van de Wet op 22 mei 1981 zijn



IR. M. M. F. DEWACHTER
Provincie Flevoland
afdeling Water en Milieu



ING. J. FERINGA
Provincie Gelderland
dienst Milieu en Water



IR. P. W. VEEL
Provincie Noord-Holland
dienst Milieu en Water

door de provincies grondwaterplannen vastgesteld. Het denken in integraal waterbeheer en een watersysteembenadering heeft er onder andere toe geleid dat de planstructuur vereenvoudigd is, en dat verschillende plannen geïntegreerd dienen te worden tot één plan, het waterhuishoudingsplan. Met de inwerkingtreding van de Wet op de Waterhuishouding [1990] is het planfiguur grondwaterplan dan ook komen te vervallen. Het waterhuishoudingsplan vormt samen met het milieubeleidsplan en streekplan een drie-eenheid waarin de hoofdlijnen van (het provinciale) beleid voor de fysieke leefomgeving zijn vastgelegd. Sinds de vaststelling van de eerste beleidsplannen op het gebied van grondwater hebben diverse ontwikkelingen het denken omtrent het grondwaterbeleid en -beheer in een stroomversnelling gebracht. Dit niet in de laatste plaats omdat het grondwater dé grondstof vormt voor de drinkwatervoorziening in Nederland. Naar aanleiding van de provinciale grondwaterplannen vroeg de Commissie Grondwaterbeheer in het in juni 1989 uitgebrachte advies getiteld 'Groen licht voor grondwaterbeheer' meer aandacht voor de belangen van de zogenaamde

Samenvatting

In Nederland is het grondwaterbeheer opgedragen aan de provincies. Als een reactie op het duidelijk worden van de kwetsbaarheid van bijvoorbeeld de drinkwatervoorziening, is op nationaal niveau het idee van 'strategische grondwatervoorraden' ontstaan. Daarnaast was reeds het begrip actief grondwaterbeheer gelanceerd, en de discussie rond hoogwaardige doeleinden opgestart. Daar er in Nederland weinig of geen 'vrij grondwater' meer aanwezig is, is de term strategische grondwatervoorraden voor de beheerders geen bruikbaar begrip. Het lijkt daarom beter te spreken van een strategisch beheer, waarbij functietoekenning, een beter (afgestemd) instrumentarium, een algemeen geldend bodembeschermingsniveau en verantwoord omgaan met het grondwater centraal staan. Financiering van de tijdelijke schadevergoedingen rond potentiële waterwingebieden speelt hierbij een belangrijke rol.

passieve gebruikers. Geconcludeerd werd dat in de opgestelde grondwaterplannen veelal tegemoet gekomen was aan de actieve gebruikers: drinkwater, landbouw en industrie. In het eindadvies pleit de commissie voor meer aandacht voor de belangen van de zogenaamde passieve gebruikers waarbij vooral gedacht dient te worden aan natuur en landschap. Daarnaast werd opgemerkt dat een gefundeerd beeld van de gewenste grondwatersituatie ontbrak.

Nadat de kwantitatieve en kwalitatieve problemen omtrent het grondwater duidelijk waren geworden, hebben de beleidsmakers niet stilgezet. De afgelopen 2,5 jaar hebben diverse beleidsnotities het daglicht gezien. Rampen als Tsjernobyl en Sandoz hadden de kwetsbaarheid van het gebruik van oppervlaktewater voor bijvoorbeeld de drinkwatervoorziening duidelijk in beeld gebracht. Voor de drinkwatervoorziening diende aparte oplossingen te worden bedacht. Op nationaal niveau werd in de vierde nota Ruimtelijke Ordening het begrip 'strategische watervoorraden' gelanceerd. In de derde nota waterhuishouding (beleidsvoornemen) werd gesteld dat provincies ernaar moesten streven om een gewenste grondwatersituatie per onderkend (grondwater)deelgebied te definiëren. Daarnaast dienden volgens de rijksoverheid de grondwaterbeheerders over te gaan tot reservering van grondwatervoorcomens voor de natuur en de drinkwatervoorziening en diende inzicht te worden geboden in de noodzaak en mogelijkheden tot bescherming van deze voorkomens. In de regeringsbeslissing rond de derde Nota wordt ten aanzien van deze reservering gesteld dat dit in de eerstkomende provinciale waterhuishoudingsplannen niet aan de orde hoeft te komen, daar op rijksniveau nog onvoldoende inhoud kon worden gegeven aan begrippen als 'strategische grondwatervoorraden' en 'gereserveerde grondwatervoorcomens'. Ook op het gebied van de

watertoedeling is een verschuiving in denken waarneembaar. In de regeringsbeslissing omtrent de derde nota waterhuishouding wordt een aanscherping aangegeven: 'de permanent te onttrekken hoeveelheid dient te worden bestemd voor huishoudelijk gebruik en voor die productieve doeleinden, waarvoor een hoge kwaliteit een voorwaarde is'. Daarmee is het beleid gericht op het beëindigen van permanente onttrekkingen van grondwater voor laagwaardige doeleinden. De problematiek van de verdroging, welke tevens in grote maatschappelijke belangstelling verkeert, werd door de motie Lansink - Van Rijn-Vellekoop in de Tweede Kamer van een extra dimensie voorzien. Geen stand-still, maar reductie met 25% ten opzichte van een referentieniveau, het jaar 1985. Hoewel in het voorafgaande slechts een deel van verscheidene ontwikkelingen is aangegeven, toont deze opsomming aan dat het grondwaterbeheer eens nader onder de loupe moest worden genomen. Veel goedbedoelde adviezen zijn natuurlijk prachtig maar waar moeten nu de grondwaterbeheerders, in casu de provincies, concreet naar streven in hun beleid en beheer. Kortom wat is de waarde van de begrippen en ontstane discussies voor het beheer. In het navolgende wordt getracht een rode draad te onderkennen en hieromtrent een 'nieuwe' lijn voor het gewenste beleid en beheer uit te zetten.

Begripsvorming en instrumentarium

Uit een begrip als *actief grondwaterbeheer* zou kunnen worden afgeleid dat het huidige grondwaterbeheer als passief te kenschetsen is. Actief kan dan bedoeld zijn als het actiever uitvoeren van het 'huidige passieve beheer' of het invullen van een grondwaterbeheer gericht op een duurzame ontwikkeling. Een analyse van het veelal gebruikte en voorhanden zijnde instrumentarium leert dat voor deze vorm van beheer meer nodig is dan alleen de

Grondwaterwet, waarin eigenlijk alleen puntsgewijze activiteiten (onttrekkingen/infiltraties) worden geregeld.

Onder actief grondwaterbeheer dient te worden verstaan het beheer van grondwater, waarbij voor ieder belang en in ieder gebied getracht wordt te komen tot een gewenste (optimale) grondwatersituatie. Deze grondwatersituatie heeft betrekking op kwantiteit, kwaliteit en stromingspatronen. Gezien de samenhang met het oppervlaktewater en het beleid inzake bodembescherming zal hierbij altijd sprake dienen te zijn van geïntegreerd beleid en beheer.

Het eerste deel van de term '*strategische grondwatervoorraden*' duidt op iets planmatig, iets wat van te voren is uitgedacht en ingecalculeerd. De term grondwatervoorraden lijkt erop te duiden dat de grondwatervoorkomens als voorraden dienen of moeten kunnen worden beschouwd. Uit de term zou kunnen worden afgeleid dat er ergens in Nederland nog sprake is van tot nu toe niet of nauwelijks aangesproken voorraden grondwater, welke als het ware als 'een appeltje voor de dorst' kunnen worden beschouwd. Hoewel er zonder meer dergelijke zoetwaterbellen bestaan is de functie ervan in relatie tot het beoogde belang (drinkwatervoorziening) nog onduidelijk en naar verwachting veelal ontoereikend. De functie van de term moet dan ook in een andere richting worden gezocht. Allereerst dient te worden gesteld dat strategische grondwatervoorraden niet bestaan en dat het beter is te spreken van strategisch grondwaterbeheer. De term 'voorraad' impliceert iets statisch. Het grondwater is echter een onderdeel van een (kringloop)-systeem, dat onder invloed staat van natuurlijke, dynamische processen. Daarnaast is het opgestelde beleid terzake de resultante van het feit dat er belangenafwegingen plaatsvinden. Vanuit diverse sectoren wordt immers voor een bepaald 'gebruik' aanspraak gemaakt op het aanwezige grondwater. Ook het resultaat van de afweging op zich is geen vast gegeven doch staat onder invloed van politieke besluitvorming. Ook dit beleidsmatige deel kenmerkt zich door een bepaalde dynamiek, het voortdurend bijsturen naar de maatschappelijke waarden en behoeften. Een sprekend voorbeeld van veranderende maatschappelijke waarden is de recente aandacht door de verdroging, de aandacht voor voorraadbeheer en besparing. Strategisch beheer en strategisch gebruik lijken in elkaars verlengde te liggen. In het nationaal milieubeleidsplan wordt de term strategisch grondwaterbeheer

gebruikt en gesproken over: 'het voorbereiden van beleid voor het beheer van voorraden van schoon grondwater' (stelling 43).

Deze stelling komt voort uit de behandeling van het thema verspilling waarin een beschouwing wordt gewijd aan:

- aandacht voor het sluiten van kringlopen;
 - het zuinig omgaan met milieuvoorraden;
 - en het zo mogelijk afstemmen van het gebruik van grondstoffen op het draagvermogen van het systeem.
- De term strategische grondwatervoorraden wordt op vele manieren gebruikt. *Concluderend* kan worden gesteld dat:
- de term strategische grondwatervoorraden (voor de grondwaterbeheerders) weinig of geen concrete inhoud heeft of kan worden gegeven;
 - strategisch (grondwater)beheer een benaderingswijze/manier van denken is, een manier van omgaan met grondstoffen, die past in een duurzame ontwikkeling in het milieubeleid.

Beheer in buitengewone omstandigheden

Voorraden of gereserveerde voorkomens worden een rol toebedacht bij zogenaamde 'buitengewone omstandigheden'. Alvorens hier uitwerking aan te geven dient gedefinieerd te worden wat onder buitengewone omstandigheden verstaan dient te worden. In de inleiding werd reeds aangegeven dat de aanleiding voor de aandacht voor de drinkwatervoorziening en het grondwater mede voortkwam uit de recente situaties van tijdelijke schaarste aan water door de milieuramp in Sandoz en, zij het in Nederland in mindere mate, Tsjernobyl. Beide omstandigheden zijn te kenschetsen als niet alledaagse omstandigheden, met als gemeenschappelijk kenmerk dat een en ander het gevolg is van een menselijk handelen (in casu menselijk falen). Deze toevoeging is belangrijk om duidelijk aan te geven dat ook de natuur extremen, als afwijkend te kenschetsen omstandigheden kent (bijvoorbeeld de droge jaren 1959, 1976 en 1990). Dit onderscheid in te beschouwen omstandigheden dient het uitgangspunt te vormen bij het aangeven van het vereiste (grondwater)beheer. In geval van natuurlijke oorzaak (droogte) is er de mogelijkheid om hier in het beheer op in te spelen (beregeningsverbod, sproeiverbod, en dergelijke). In geval van afwijkende omstandigheden door menselijk falen is het aanpassen van het beheer/gebruik uiteraard ook vereist, doch kan een en ander tevens inhouden dat er een belangrijke bron in één keer

uitgevallen is. In een dergelijk geval zal een alternatief voorhanden moeten zijn. Dit gegeven pleit ervoor om een zekere mate van risicospreiding te verkrijgen door, conform de gevolgde methodiek bij de energievoorziening, ook bij de drinkwatervoorziening niet volledig afhankelijk te zijn van één (soort) bron, bijvoorbeeld alleen oppervlaktewater.

Het strategisch gebruik van grondwater betekent dat niet blijvend of met blijvende schade mag worden ingeteerd op de aan het grondwater toegedachte functies (bestemmingen). Om het onderscheid tussen diverse omstandigheden te schetsen kan gebruik worden gemaakt van de heersende verantwoordelijkheden en bevoegdheden. Op grond hiervan lijken er drie omstandigheden te onderscheiden te zijn, namelijk

- normale omstandigheden;
- afwijkende omstandigheden (droogte, milieucalamiteit);
- buitengewone omstandigheden (oorlogssituatie, nootdostand).

Onder *normale omstandigheden* functioneert de normale bestuursorganisatie en de verdeling van bestuursverantwoordelijkheden en bevoegdheden. In *afwijkende omstandigheden* is er sprake van een calamiteit (natuurlijke of antropogene oorzaak) of een bijzondere omstandigheid. Dit soort situaties kent een bepaalde frequentie (kans op een milieucalamiteit op de Rijn x % per jaar, een x % droog jaar). Onder deze omstandigheden is er nog steeds sprake van de normale toepassing (verdeling) van bestaande verantwoordelijkheden en bevoegdheden. Er dient echter een aangepast beheer te worden gevoerd. Een en ander kan echter betekenen dat onder normale omstandigheden een reeds aangepast beheer moet worden gevoerd, teneinde onder afwijkende omstandigheden in de gelegenheid te zijn zonder 'schade' te kunnen handelen.

In geval van *buitengewone omstandigheden* is er sprake van een dusdanige situatie dat de bestaande organisatie van bevoegdheden en verantwoordelijkheden komt te vervallen. De geijkte besluitvormingsprocessen omtrent belangenafweging worden dan opzij gezet en er wordt een 'overlevingsstrategie' gevoerd. Concreet vertaald naar de drinkwatervoorziening betekent een en ander dat normen voor waterkwaliteit, hoeveelheid en druk, minder streng zullen worden gehanteerd en procedures omtrent grondwateronttrekkingen volledig opzij worden gezet. Het *instrumentarium* met betrekking tot het grondwaterbeleid en beheer is op te delen in twee delen, kwalitatief en kwantitatief. Deze opdeling geeft al aan dat het

wettelijke instrumentarium op zich nog niet als integraal mag worden beschouwd. De Grondwaterwet stelt regels en mogelijk voorwaarden aan puntsgewijze onttrekking of infiltraties van (grond)-water. Grootschalige peilverlagingen (ruilverkaveling, herinrichting, verstedelijking) vallen hier niet onder, terwijl met name de benodigde activiteiten voor het verwezenlijken van stadsuitbreiding in kwelgebieden een effect hebben vergelijkbaar met grote grondwateronttrekkingen. Afhankelijk van de geohydrologische situatie kan de relatie met het oppervlaktewaterbeheer een belangrijk aspect zijn. De door middel van de Wet op de waterhuishouding voorgestane integrale benadering (planvorming) kan hierbij een positieve uitwerking hebben.

Ook andere wetten (Landinrichtingswet, Wet op de Ruimtelijke Ordening) kennen een zekere relatie met het (grond)waterbeheer. Daarnaast zijn er op provinciaal niveau ook andere planfiguren welke hun doorwerking in het waterhuishoudkundig beleid c.q. het waterhuishoudingsplan, dienen te vinden.

Ten aanzien van de kwaliteit van het grondwater is met name de Wet Bodembescherming van belang. Deze wet kent als doel het voorkomen, beperken of ongedaan maken van veranderingen of hoedanigheden van de bodem, welke een vermindering of beperking betekenen van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant. Een en ander staat beter bekend als het multifunctionaliteitsprincipe en dient te worden verwezenlijkt door het vastleggen en bereiken van een algemeen bodembeschermingsniveau.

Het berekenen van het algemeen bodembeschermingsniveau wordt gefaseerd voorzien. In bepaalde gevallen, waarbij duidelijk zwaarwegende belangen of waarden in het geding zijn, wordt in bepaalde gebieden een versnelde invoering van dit eindniveau voorzien. Er is dan sprake van een bijzonder bodembeschermingsniveau zoals bijvoorbeeld in de grondwaterbeschermingsgebieden. Dit speciale bodembeschermingsniveau vormt de overbrugging naar het tijdstip waarop het algemeen bodembeschermingsniveau overal geldend is. Belanghebbenden welke schade ondervinden van een versneld ingevoerd bodembeschermingsniveau komen in aanmerking voor een schadevergoeding. Ten aanzien van grondwaterbeschermingsgebieden wordt hierbij het profijtbeginnsel gehanteerd. Degene die voordeel heeft bij de bescherming dient hierbij de onevenredige schade aan degene die schade ondervindt te vergoeden.

In geval van actuele winningen kunnen de kosten worden doorberekend naar de watergebruikers. In geval van een potentiële winning kan een en ander echter op problemen stuiten. Acht de maatschappij het rechtvaardig dat de huidige gebruikers worden aangeslagen voor de kosten samenhangend met verdergaande bescherming van gebieden welke mogelijk nooit als grondwatergebied worden gebruikt, of indien dit wel plaatsvindt waarvan anderen voordeel beleven? Benadrukt moet echter wel worden dat het om een overbruggingsperiode gaat. Immers het algemeen bodembeschermingsniveau zal uiteindelijk voor alle gebieden gelden, zodat in de toekomst van onevenredige schade weinig of geen sprake meer kan zijn.

Onderkennen van een basisniveau en functies

In het oppervlaktewaterbeheer wordt al geruime tijd gebruik gemaakt van de methodiek van functietoekenningen (bestemmingen) en zonodig en mogelijk waterkwaliteitsdoelstellingen. Gezien de huidige problemen ten aanzien van het milieu en de grondwatersituatie in het bijzonder, lijkt een dergelijke aanpak ook in het grondwaterbeheer gewenst en zelfs zeer welkom.

Hierbij zou onderscheid gemaakt kunnen worden in een *basisniveau* en voor bijzondere bestemmingen of situaties *functies* welke samenhangen met eisen of randvoorwaarden van een hoger niveau. Voor het gehele gebied zou een *basisniveau* kunnen worden ingevoerd. Dit niveau geeft, tegen de achtergrond van de geohydrologische situatie, de gewenste grondwatersituatie weer. Tenminste de algemeen voorkomende planten en dieren moeten voldoende levenskansen krijgen en een veelzijdige bruikbaarheid van water voor de meeste (passieve) belangen (natuur-, land- en bosbouw, infra-

structuur, bebouwing) moeten kunnen worden gegarandeerd.

Met betrekking tot het basisniveau geldt dat de inrichting en het beheer van het grondwater gericht zijn op:

- een zo gering mogelijke beïnvloeding van regionale systemen;
- het in stand houden van de grondwatersituatie met het oog op een duurzame ontwikkeling en een beperkt geleid gebruik.

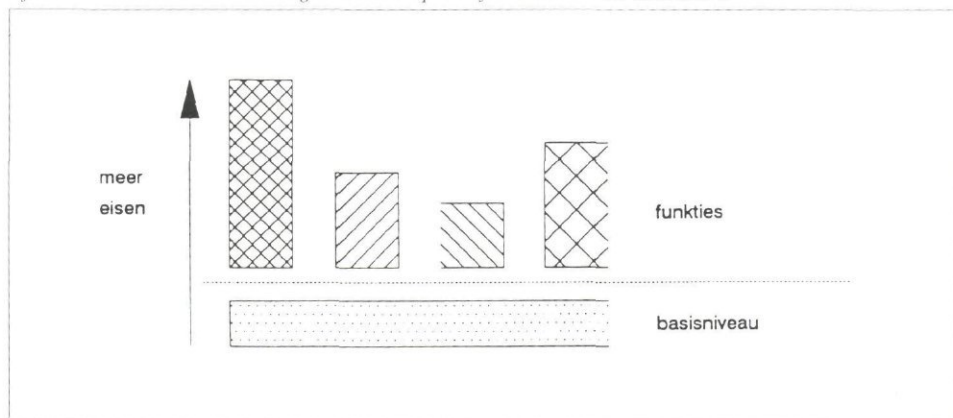
Met het basisniveau wordt niet aan de belangen van allen voldaan. Sommige belangen stellen aanvullende of specifieke eisen aan de samenstelling van de grond- en/of het grondwater; dit zijn extra eisen boven het algemeen geldende basisniveau. Bij het aangeven van specifieke *functies* kan worden gedacht aan:

1. algemeen ecologische functie
2. specifieke natuurfunctie
3. agrarisch water
4. stedelijk water
5. voedingsfunctie ten behoeve van specifieke belangen
6. winningsfunctie openbare drinkwatervoorziening
7. winningsfunctie agrarisch gebruik
8. winningsfunctie industrieel gebruik
9. infiltratiefunctie openbare watervoorziening (kunstmatige voedingsfunctie)
10. voorraadfunctie
11. energiefunctie (warmte- en koude-opslag)
12. conserveringsfunctie (behoud archeologische waarden).

Uit bovenstaande opsomming – mede ontleend aan het waterhuishoudingsplan van de provincie Noord-Holland – blijkt dat er grofweg vijf typen van functies te onderscheiden zijn:

- gebiedsdekkende functies, waarbij gesproken wordt over de functie van het freatische grondwater nabij het maaiveld;
- voedingsfuncties, samenhangend met intrekgebieden voor pompstations en van toestroming afhankelijke natuurgebieden;
- winningsfuncties en infiltratiefuncties,

Afb. 1 - Extra waterhuishoudkundige eisen van bepaalde functies boven het basisniveau.



hoeveelheidsfuncties/al dan niet vergunde hoeveelheden voor actieve onttrekkers;

- voorraadfunctie, doorgaans ten behoeve van de drinkwatervoorziening;
- speciale 'gebruiks'functies.

Een dergelijke functietoekenning dient uiteraard gebaseerd te zijn op, of zijn doorwerking te vinden in het milieubeleid (milieubeleidsplan) en ook in de ruimtelijke ordening (streekplan).

Van beleid naar beheer

Op welke wijze kan vorm worden gegeven aan het beleidsdoel: strategisch beheer en gebruik?

Hierbij lijken in principe twee gedachtenmodellen/beschouwingen mogelijk te zijn. Enerzijds kan geredeneerd worden vanuit het hydrologisch systeem (de kringloop), anderzijds kan het systeem als een black-box worden beschouwd en alleen de input en output aan een nadere beschouwing worden onderworpen. De grondwaterbeheerder dient een benadering te kiezen welke aspecten van beide beschouwingen in zich heeft.

Uitgaande van de *watersysteemelementen* kan gepoogd worden de kringloop in de richting van het ontstaan of behoud van meer grondwater te sturen. Het is niet ondenkbaar dat een intensiever grondgebruik, meer gewassen in een bepaalde tijdsperiode, gevolgen heeft voor de optredende verdamping en daarmee de aanvulling van het grondwater. Naar de mening van sommige onderzoekers van de grondwatersystemen moet hierin mede een oorzaak van de geconstateerde optredende verdroging worden gezocht. Zuiver geredeneerd vanuit het kwantitatieve grondwaterbeheer kan het dus gewenst zijn om de verdamping te doen afnemen (hetzij door gewijzigde bedrijfsvoering, hetzij door bijvoorbeeld vervanging van naald- door loofhout). Daar staat tegenover dat het vanuit het milieubeleid gewenst kan zijn om zolang mogelijk onttrekking van voedingsstoffen aan de bodem te laten plaatsvinden, en bijvoorbeeld groenbemesters of wintergewassen te verbouwen. Een meer bekend voorbeeld is het vraagstuk van het conserveren van water in plaats van het versneld afvoeren in winter en voorjaar. Een beschouwing waarbij het systeem als gegeven wordt beschouwd beperkt de variabelen tot *vraag en aanbod*. Dit leidt concreet tot de vraagstelling: hoeveel water is nodig en beschikbaar voor welke doeleinden? (hier ligt mogelijk een relatie met het vroeger algemeen gehanteerde begrip 'winbare hoeveelheden'). Tegen de achtergrond van een verantwoord beheer van grondstoffen dient ten aanzien van het aanbod de vraag

beantwoord te worden: hoeveel water kan bij de gemaakte belangenafweging beschikbaar worden gesteld voor de (veelal actieve) gebruikers. Er kan dan voor gekozen worden om deze hoeveelheid geheel te vergunnen of, rekening houdend met het optreden van afwijkende omstandigheden, gedeeltelijk te vergunnen zodat er onder afwijkende omstandigheden vergroting van de onttrekking kan plaatsvinden zonder dat er schade ontstaat. Dit leidt overigens wel tot discussie omtrent het bufferpercentage en, in geval van aanpassing van een reeds verleende vergunning, de invulling van het ontstane deficit (alternatief voor de watervoorziening).

Vanuit de *vraagzijde* kan eveneens de hoeveelheid nader bekeken worden. In het nationaal milieubeleidsplan en de derde nota waterhuishouding worden hiertoe reeds stappen gezet door aan te dringen op het terugdringen van watergebruik, respectievelijk het beëindigen van onttrekkingen van permanente onttrekkingen voor laagwaardige doeleinden. Het onderkennen van hoogwaardige en laagwaardige doeleinden is een aspect dat velen reeds geruime tijd bezighoudt. Gezocht wordt naar aansluiting bij de Warenwet of gebruiksdoeleinden welke een directe relatie met de volksgezondheid omvatten. In principe lijkt er sprake te zijn van drie categorieën, waarbij hoog- en laagwaardige doeleinden de beide uitersten vormen. Aspecten die hierbij een rol spelen zijn onder andere:

- het eindprodukt/doel;
- wettelijke, technische en/of economische eisen;
- aanwezigheid van alternatieven;
- milieukundige voorwaarden.

Dit laatste heeft betrekking op een beschouwing van het vraagstuk op een wat hoger abstractieniveau. Zo kan bijvoorbeeld overschakeling van water- op luchtkoeling voor het hydrologisch systeem voordelen bieden, doch een grotere milieubelasting veroorzaken. Tegen de achtergrond van schade aan het milieu rijst dan de vraag welk aspect het zwaarst moet wegen.

Overigens dient ook stilgestaan te worden bij de vraag vanuit de belanghebbenden met onttrekking voor hoogwaardige doeleinden. Conform de wet heeft een waterleidingbedrijf de verplichting om water te leveren van die kwaliteit en in die hoeveelheid als welke benodigd is voor de volksgezondheid. Die hoeveelheid welke als voldoende wordt beschouwd staat echter niet omschreven. Hoewel de doelstelling van de wet door niemand in twijfel wordt getrokken rijst toch de vraag of hiervoor ruim 150 l/h/d voor nodig is en

of, zo lijkt het, ongeremde groei in het drinkwatergebruik wel te aanvaarden is. Uit de uit de belangenafweging volgende 'draagkracht' van het systeem zal ongetwijfeld een plafondwaarde voor onttrekkingen volgen en daarmee de beschikbaarheid van grondwater als grondstof, ook voor de drinkwatervoorziening. Uit de eerste resultaten van de studie 'Grondwaterbeheer Midden-Nederland' blijkt dat in de toekomstige vraag naar drinkwater in het onderzoeksgebied niet zal kunnen worden voorzien door alleen gebruik te maken van grondwater. De effecten van gewijzigde belangenafwegingen (meer aandacht voor zogenaamde passieve gebruikers, aanpak van de verdroging) nog even daargelaten.

Enkele conclusies

Uit het voorafgaande kunnen ten aanzien van het toekomstig grondwaterbeheer een aantal conclusies worden getrokken.

- Als gevolg van het verstoorde evenwicht tussen vraag en aanbod van grondwater, gekoppeld aan de kwaliteitsverslechtering van het gehele milieu, is er een verdelingsvraagstuk omtrent grondwater ontstaan.
- Het instrumentarium uit de Grondwaterwet alleen is niet voldoende om op een goede en afdoende wijze aan het kwantitatieve grondwaterbeheer vorm te geven. Het uitblijven van het algemeen bodembeschermingsniveau vormt op het kwalitatieve vlak een groot probleem. Op regionaal niveau is in de huidige situatie alleen voor beperkte gebieden dit niveau in te voeren, waarbij het financieringsvraagstuk van de schadevergoedingen een groot negatief effect heeft.
- De term 'strategische grondwatervoorziening' heeft (voor de grondwaterbeheerders) weinig of geen concrete inhoud. Het lijkt beter om te spreken over strategisch beheer.
- Strategisch grondwaterbeheer is een benaderingswijze, een denkmodel in het omgaan met grondstoffen dat past in een duurzame ontwikkeling van het milieubeleid.
- Afhankelijk van de schaal waarop zich 'afwijkende' of 'buitengewone omstandigheden' voordoen, is er geen sluitende concrete invulling voor het grondwaterbeheer te geven. Het beheer onder normale omstandigheden moet dusdanig zijn dat onder afwijkende omstandigheden een beheer kan worden gevoerd waarbij geen (blijvende) schade wordt toegebracht aan de functies van het grondwater. Of het aanleggen van enkele lokale reserves drinkwater voor in geval van nood voldoende soelaas biedt is zeer de vraag.

In dit kader is het meer gewenst om een beperkter en verstandiger gebruik te maken van de huidige beschikbare grondwatervoorkomens.

f. Indien onder actief grondwaterbeheer verstaan wordt het aangeven en bewerkstelligen van de gewenste grondwatersituatie dan volgt in combinatie met stelling e., dat *strategisch grondwaterbeheer alleen mogelijk is na of in samenwerking met actief grondwaterbeheer*. Gezien de relatie met het milieu en ruimtelijke beleid kan aan strategisch beheer alleen vorm worden gegeven indien er sprake is van een goede afstemming en wisselwerking. g. De organisatie van taken en bevoegdheden inzake de kwaliteit van het grondwater maken dat op dit beleids-terrein het rijksbeleid in grote mate bepalend is. De provincies hebben slechts bevoegdheden voor kleine deelgebieden met een aparte status (bodembeschermings-, grondwaterbeschermingsgebieden). Het verwezenlijken van een afdoende algemeen bodembeschermingsniveau is van essentieel belang. h. Zowel vanuit het oogpunt van alternatieven voor de watervoorziening, alsook de eventuele relatie met het oppervlaktewater (rijks- en niet-rijkswateren) is samenwerking tussen de waterbeheerders noodzakelijk.

Toekomstig grondwaterbeheer: slotbeschouwingen

De algemene conclusie is dat het provinciaal (grondwater)-beleid gericht dient te zijn op een duurzame ontwikkeling van het milieu, een verantwoord omgaan met aanwezige grondstoffen zodat latere generaties niet met (te) grote problemen en irreversibele processen worden opgezadeld.

Dit beleid kan vorm worden gegeven door:

- het voeren van een actief grondwaterbeheer, dat wil zeggen het aangeven en vastleggen van de gewenste grondwatersituatie;
- de aanwezigheid van een vastgesteld beleidsplan (waterhuishoudingsplan), waarin aan het grondwater functies zijn toegekend;
- het voeren van een strategisch grondwaterbeheer, een beheer waarin gereserveerd wordt omgegaan met het toestaan van onttrekkingen teneinde de balans tussen vraag en aanbod te herstellen en de functievervulling mogelijk te maken;
- het stimuleren van het verwezenlijken van een algemeen bodembeschermingsniveau, vooruitlopend daarop het vinden van een oplossing van de financiering van de bescherming van potentiële grondwaterwingebieden;

- het actief met belanghebbenden zoeken en ontwikkelen van alternatieven voor de (huidige) grondwateronttrekkingen;
- het afstemmen met de beheerders van het oppervlaktewater (alternatieve winmogelijkheden, waterconservering, aanvulling door natuurlijke infiltratie, en dergelijke). Afhankelijk van de geohydrologische situaties kunnen de relaties tussen het grond- en oppervlaktewaterbeheer groot zijn, zodat in goede samenwerking een integraal beheer vereist is om het beoogde doel te bereiken. De vraag rijst tevens welke activiteiten moeten worden ontplooid om het oppervlaktewater een goed alternatief te laten vormen voor winning voor bijvoorbeeld de drinkwatervoorziening. Ook met de grootste groep belanghebbenden, de sector waterleidingbedrijven, zal in samenwerking en samenhang gewerkt moeten worden aan het strategische beheer en de ontwikkeling van alternatieven. Om in afwijkende omstandigheden over voldoende water van voldoende kwaliteit te kunnen beschikken kan een aanpassing van het beheer onder normale omstandigheden noodzakelijk zijn. Het beleidsscenario van 'lenen' (afwijkende omstandigheid) en 'sparen' (normale omstandigheid) van grondwater, moet nog worden uitgewerkt. De bedrijfstak is ook zelf met studies en gedachtenvorming omtrent 'strategische grondwater-vorraden' en de waarde voor de bedrijfstak hiervan druk doende. Daarnaast worden er acties gevoerd om tot waterbesparing te komen. Ook vanuit de sector waterleidingbedrijven dus volop activiteit. Ook de industriële onttrekkers lijken zich, mede in het kader van de voorbereiding van de beleidsnota 'Drink- en Industrie-watervoorziening' door het Ministerie van VROM, te bezinnen op het watergebruik en de mogelijke besparingsmogelijkheden. Hoewel de term 'strategische grondwater-vorraden' niet bruikbaar is in het grondwaterbeheer, kunnen degenen die de term hebben gelanceerd zonder meer terugkijken op een geslaagde actie om erkenning van een probleem te verkrijgen. De waarde van de term is niet gelegen in de inhoud van het begrip, doch in de discussie die naar aanleiding ervan bij de beheerders en tussen beheerders en belanghebbenden is ontstaan. Deze discussie en de verdere uitwerking ervan komt het beleid zonder meer ten goede. Nu de vertaling naar het beheer nog.

Literatuur

Commissie Grondwaterbeheer (1989). *Toepassing Grondwaterwet, verslag 1-1-1987/1-4-1989: Groen licht voor grondwaterbeheer*. Advies aan de minister van Verkeer en waterstaat.
Dewachter, M. M. F. (1986). *De plaats van het*

grondwaterbeheer. Een verkenning van de gewenste plaats ten aanzien van integraler waterbeheer. Scriptie waterstaatsrecht, Landbouwwuniversiteit Wageningen, april 1986.

Dewachter, M. M. F. (1986). *Grondwater en de banden met oppervlaktewater en bodembescherming*. ROM-Magazine 9: 98-112.

Dewachter, M. M. F. (1991). *Grondwaterbeleid: op weg naar een systeembenadering*. H₂O (24) 1991, nr. 25, p. 126.

Dewachter, M. M. F., Feringa, J. en Veel, P. W. (1991). *Grondwaterbeheer in beweging; actief, strategisch of gericht op een duurzame ontwikkeling*. Interprovinciaal vakbureau grondwater, werkgroep actief grondwaterbeheer, maart 1991.

GMN, werkgroep behoefteprognoses (1991).

Rapportage in voorbereiding.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (1985).

Omgaan met water; naar een integraler waterbeleid. Ministerie van Verkeer en Waterstaat (1989). *Derde Nota Waterhuishouding, Water voor nu en later*.

Tweede Kamer, vergaderjaar 1988-1989, 21250,

nrs 1-2.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (1990). *Derde*

Nota Waterhuishouding, regeringsbeslissing. Tweede

Kamer, vergaderjaar 1989-1990, 21250, nr. 3.

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke

Ordening en Milieubeheer (1988). *Vierde Nota*

Ruimtelijke Ordening. Tweede Kamer, vergaderjaar

1987-1988, 20490, nrs 1-2.

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke

Ordening en Milieubeheer (1989). *Nationaal*

Milieubeleidsplan. Tweede Kamer, vergaderjaar

1988-1989, 21137, nrs 1-2.

Provincie Noord-Holland (1990). *Waterhuis-*

houdingsplan Noord-Holland.

Provincie Gelderland (1990). *Waterhuishoudingsplan*

Gelderland.

Provincie Flevoland (1990). *Startnotitie water-*

huishoudingsplan Flevoland.

Projectvoorbereidingsgroep GMN (1990).

Omschrijving Fase 1.

Provincie Noord-Holland, Utrecht, Gelderland en

Flevoland (1989). *GMN. Grondwaterbeheer*

Midden-Nederland.

• • •

Blauwwieren en hun toxinen

• Slot van pagina 393

21. Runnegar, M. T. C. and Falconer, I. R. (1982). *The in vivo and in vitro biological effects of the peptide hepatotoxin from the blue-green algae Mycrocystis aeruginosa*. S. Afr. J. Sci. 78, 363-366.

22. Runnegar, M. T. C. and Falconer, I. R. (1986).

Effect of toxin from the cyanobacterium Mycrocystis

aeruginosa on ultrastructural morphology and actin

polymerization in isolated hepatocytes. Toxicon 24(2),

109-115.

23. Siegelman, H. W., Adams, W. H., Stoner, R. D.

and Slatkin, D. N. *Toxins of Mycrocystis aeruginosa*

and their hematological and histopathological effects.

ACS Symposium Series No. 262. Seafood Toxins.

American Chemical Society.

24. Westhuizen, A. J. van der and Eloff, J. N.

(1983). *Effect of culture age and Ph of culture medium*

on the growth and toxicity of the blue-green algae

Mycrocystis aeruginosa. Z. Pflanzenphysiol. 110,

157-163.

25. Westhuizen, A. J. van der and Eloff, J. N.

(1985). *Effect of temperature and light on the toxicity*

and growth of the blue-green algae Mycrocystis

aeruginosa (UV 006). Planta, 163, 55-59.

26. Westhuizen, A. J. van der, Eloff, J. N. and

Kruger, G. H. J. (1986). *Effect of temperature and*

light (fluence rate) on the composition of the toxin of the

cyanobacterium Mycrocystis aeruginosa (UV 006).

Arch. Hydrobiol. 108(2), 145-154.

• • •