

De bescherming van waterwingebieden in gemeentelijke bestemmingsplannen

1. Inleiding

Zoals vooral in de laatste tijd herhaaldelijk is gebleken, is een effectieve bescherming van de bodem tegen verontreiniging noodzakelijk.

Dit geldt bij uitstek voor gebieden waar (grond)water ten behoeve van de openbare drinkwatervoorziening wordt gewonnen, omdat bij een verontreiniging van die gebieden de gezondheid van de bevolking rechtstreeks wordt bedreigd.

Naar de handelingen die binnen de grondwaterbeschermingsgebieden al of niet toe-

In dit artikel wordt getracht een antwoord te geven op de vraag of de Wet op de Ruimtelijke Ordening als instrument van betekenis kan zijn voor de bescherming van gebieden waar de grondstof voor de drinkwatervoorziening wordt gewonnen. Ook de samenhang met beleidsmaatregelen op de terreinen van waterhuishouding en van milieuhygiëne komt aan de orde. De bescherming van winplaatsen dient zich te richten tegen activiteiten op en in de bodem, die een ongunstige invloed op de kwaliteit van het (grond)water kunnen hebben. Een verband met maatregelen op het planologisch vlak kan derhalve voor de hand liggen. Enkele bestemmingsplannen buitengebied zijn daartoe geanalyseerd. De planning ten behoeve van de bescherming van waterwingebieden is aangegeven; vervolgens worden suggesties ter verbetering van de bestaande werkwijze gegeven.



MR. E. T. A. DIJKEMA
Gemeentelijk Waterbedrijf
Groningen



MR. J. J. VAN SOEST
Ministerie van Volks-
gezondheid en Milieuhygiëne

laatbaar zijn en de noodzakelijke omvang van die gebieden is uitvoerig studie verricht door de Commissie Bescherming Waterwingebieden, die in 1974 door het Rijksinstituut voor Drinkwatervoorziening en de Vereniging van Exploitanten van Waterleidingbedrijven in Nederland werd ingesteld. De Commissie heeft eind 1980 hierover een rapport 'Richtlijnen en aanbevelingen voor de bescherming van waterwingebieden' doen verschijnen [1]. Hierin wordt een overzicht gegeven van handelingen en werken, die de kwaliteit van het grondwater ongunstig kunnen beïnvloeden. Uitgaande van dat overzicht wordt de mate van ongewenstheid van die activiteiten in de nabijheid van waterwingebieden aangegeven.

Tot op heden bestaat er in Nederland geen landelijke sluitende wettelijke regeling ter bescherming van de (grond)waterkwaliteit. Vooral voor gebieden waar (grond)water wordt gewonnen ten behoeve van de openbare drinkwatervoorziening, is dit een onbevredigende zaak. Om toch tot enige bescherming te komen wordt gebruik gemaakt van een aantal wetten, die niet voor dit doel tot stand zijn gekomen. Te noemen zijn onder andere Hinderwet en Hinderbesluit, Afvalstoffenwet, Wet chemische afvalstoffen, Ontgrondingenwet, Bestrijdingsmiddelenwet, Wet op de lijkbezorging, Wet op de Ruimtelijke Ordening, Mijnwet, Natuurbeschermingswet, Wet verontreiniging oppervlaktewateren.

2. Situatie binnen de waterwingebieden van het Gemeentelijk Waterbedrijf Groningen

Het GWG kent drie waterwingebieden, te weten de grondwaterwingebieden te De Punt en Haren en het oppervlaktewaterwingebied te De Punt. Op het pompstation De Punt wordt naast grondwater oppervlaktewater gewonnen uit het riviertje de Drentsche Aa; op het pompstation Haren wordt alleen grondwater gewonnen. Het grondwaterwingebied De Punt ligt

binnen de grenzen van drie gemeenten namelijk Haren, Vries en Eelde, waarvoor een bestemmingsplan buitengebied bestaat; het grondwaterwingebied Haren ligt geheel in de gemeente Haren (bestemmingsplan Stationsbuurt). Het oppervlaktewaterwingebied te De Punt ligt nagenoeg geheel in de gemeente Vries.

Voor de gemeenten Haren en Vries bestaan vigerende bestemmingsplannen buitengebied. Tegen het ontwerp-bestemmingsplan buitengebieden Eelde (ontwerp 1971) is in 1975 Kroonberoep ingesteld; dit bestemmingsplan is op 4 september 1981 eveneens onherroepelijk geworden. Voor de bescherming van het waterwingebied heeft het onthouden van goedkeuring door de Kroon aan een aantal artikelen geen gevolgen gehad.

De bestemmingsplannen zijn geanalyseerd op onder andere het aangeven van de bestemmingen, gebruiksbepalingen, verbodsbepalingen en ontheffingsbevoegdheid.

Opmerkelijk is dat alleen de gemeente Haren het terrein van de pompstations de bestemming waterwinning heeft gegeven, terwijl de gemeente Eelde geen bestemming met betrekking tot de waterwinning in haar ontwerp heeft opgenomen. Wel treft men binnen de bestemming agrarisch gebied zonder bebouwing een nadere aanduiding als waterwingebied aan. In de bestemming bos, oeverland en landschappelijk waardevolle bouw- en weilanden ligt in het bestemmingsplan buitengebied Haren de

Waterwingebied De Punt.



beschermde waterwinplaats. Met betrekking tot de winning van het oppervlaktewater uit de Drentsche Aa heeft de gemeente Vries een drie-zone systeem van bestemmingen waterwingebied I, II en III opgenomen.

Geconstateerd moet worden dat de gebruiksbepalingen niet alleen zijn gericht op het meest doelmatig gebruik van de grond, doch mede een voor de waterwinning beschermend karakter hebben, bijvoorbeeld een beperking van de bebouwing, het aansluiten dienen te zijn van de bebouwing op de riolering, het aanwezig hebben van een waterdichte ontvang- en bewaarinrichting voor afvalstoffen, vuil, mest en soortgelijke stoffen.

Binnen de gebruiksbepalingen zijn er een aantal verbodsbepalingen, die de beschermingsgraad verhogen, bijvoorbeeld een verbod op schrootopslag, recreatieve voorzieningen en activiteiten, militaire activiteiten, parkeerterrein. Ruime vrijstellingsbevoegdheden zijn opgenomen. Deze kunnen echter leiden tot een teniet doen van het beschermend karakter.

Wat opvalt is, dat de vrijstellingsbevoegdheden in de bestemmingsplannen op verschillende wijze zijn geregeld. Zo kent de gemeente Haren de vrijstellingsbevoegdheid zonder dat gedeputeerde staten een plaats in de procedure hebben door middel van de verklaring van geen bezwaar (voor verlening van vrijstelling in het bestemmingsplan Stationsbuurt dient vooraf het waterbedrijf te worden gehoord). Daarentegen heeft de gemeente Vries wel het vereiste van de verklaring van geen bezwaar gesteld, voor sommige activiteiten aangevuld met advisering door de betreffende waterbedrijven. In de gemeente Eelde kunnen burgemeester en wethouders geen vrijstelling van de in het bestemmingsplan opgenomen verbodsbepalingen verlenen binnen het gebied nader aangeduid als waterwingebied.

3. De bescherming van de waterwinning in andere gebieden; bestemmingsplan waterwingebied Tilburg

Het is interessant om vanuit de waargenomen situatie na te gaan hoe andere gemeenten, liggende buiten het belangengebied van het GWG, binnen het kader van bestemmingsplannen op het probleem reageren. Een voorbeeld is Tilburg. Aan de hand van het bestemmingsplan 'Waterwingebied' kan worden vastgesteld dat de gemeente Tilburg grote zorg besteedt aan het veiligstellen van haar waterwingebieden. Aanleiding tot de opstelling van genoemd bestemmingsplan is geweest het probleem van de wildgroei van de bouw van zomerhuisjes in het waterwingebied. Om de

planprocedure te versnellen werd gekozen voor een partieel plan 'Waterwingebied'. Gedeputeerde Staten onthielden gedeeltelijke goedkeuring aan het plan, waarna de Kroon uitspraak deed [2].

Het waterwingebied blijkt een multifunctioneel karakter te hebben. De waterwingebieden I, II en III strekken zich onder meer uit over gebieden met een bestemming als agrarisch- en waterwingebied, landschappelijk waardevol agrarisch en waterwingebied, bos en waterwingebied en parkgebied.

Dubbelbestemmingen houden echter een zekere gelijkwaardigheid in, hiermee wordt niet aangegeven welke bestemming prioriteit verdient.

Aan de onderverdeling in doeleinden, die een prioriteitenschema zou impliceren, heeft de Kroon ambtshalve goedkeuring onthouden, aangezien onvoldoende zou zijn bepaald wat onder de verschillende doeleinden moest worden begrepen, waarop de volgorde van prioriteiten was gebaseerd en op welke wijze het gemeentebestuur het schema dacht te hanteren. Grote zorgvuldigheid bij de aanduiding van de bestemmingen is derhalve geboden.

Opmerkelijk is dat men voor het bestemmingsplan Tilburg ernst heeft gemaakt met het gestelde in artikel 7 Besluit - R.O., dat aan het plan onderzoek ten grondslag dient te liggen. Overigens worden in dit plan nagenoeg dezelfde bestemmingsaanduidingen gehanteerd als in de reeds besproken plannen en is er nagenoeg dezelfde beschermingsgraad. Burgemeester en wethouders hebben een zelfstandige vrijstellingsbevoegdheid zonder dat een voorafgaande verklaring van geen bezwaar van gedeputeerde staten is vereist.

Een aantal gebruiksbepalingen, in het bestemmingsplan opgenomen, waren aanleiding voor diverse bezwaarschriften op grond van een beperking van het meest doelmatig gebruik.

— De Kroon achtte het ter bereiking van het meest doelmatig gebruik van de dubbelbestemming aanvaardbaar om, in verband met het veiligstellen van de kwaliteit van het te winnen water binnen de eerste en tweede beschermingszone, de vestiging van nieuwe agrarische bedrijven waaronder intensieve veehouderijen niet toe te staan.

— Voor bestaande bedrijven werd het niet aanvaardbaar geacht door middel van een bestemmingsplan zonder meer een normale agrarische bedrijfsontwikkeling, hieronder begrepen intensivering van de veehouderij, te verhinderen. Niet het aantal en de soort gehouden dieren is het criterium, doch of, en in hoeverre een bepaald bedrijf in staat is tot landbouwkundige en

milieuhygiënisch verantwoorde maatregelen met betrekking tot onder meer de verwerking van de vrijkomende mest.

— Verder meende de Kroon dat de omschrijving van het begrip 'schadelijke stoffen' te vaag was, voor belanghebbenden onvoldoende duidelijkheid gaf, hetgeen niet aanvaardbaar was.

Niettegenstaande de pogingen om tot een hogere beschermingsgraad te komen, valt het daarnaast op dat er nauwelijks of in het geheel niet een uniforme benadering van de probleemstelling is. Complicaties doen zich voor als gevolg van het feit dat meerdere gemeenten in het kader van bestemmingsplannen bemoeienis hebben met één waterwingebied, terwijl de situatie zich ook voordoet, dat het gebied in meer dan één provincie ligt.

Het is bovendien gewenst landelijk tot de hantering van een uniform systeem te komen, zowel qua benaming als zonering. Het is dienstig na te gaan op welke wijze de geconstateerde discrepanties tot een mogelijke oplossing kunnen worden gebracht. Een beschouwing van de Wet R.O. is daartoe nodig.

4. Nadere beschouwing over de toepassing van de Wet op de Ruimtelijke Ordening

In 1965 heeft de wetgever door middel van de Wet op de Ruimtelijke Ordening de primaire verantwoordelijkheid voor het ruimtelijk beleid bij de gemeenten gelegd. Het gemeentelijk bestemmingsplan bindt als enige de burgers rechtstreeks. Het provinciale streekplan, evenals het gemeentelijke structuurplan heeft het karakter van een beleidsplan, hetwelk enerzijds aanwijzingen voor de opstelling van een bestemmingsplan bevat, anderzijds de functie van een toetsingsplan heeft.

Het is opmerkelijk dat de gemeenten de haar gegeven verantwoordelijkheid voornamelijk hebben geconcretiseerd, daar waar het ging om bestemmingsplannen voor uitbreidingen ten behoeve van het wonen met de daaraan gekoppelde voorzieningen. Met betrekking tot de buitengebieden werd kennelijk die verantwoordelijkheid anders gevoeld. Eén en ander is gebleken uit een in 1979 afgerond onderzoek naar de knelpunten bij de totstandkoming van een bestemmingsplan buitengebied [3].

Zoals artikel 10 van de Wet R.O. vermeldt, dient voor het gebied van de gemeente, dat niet tot de bebouwde kom behoort, de gemeenteraad een bestemmingsplan vast te stellen. Uit genoemd onderzoek bleek dat van de 202 onderzochte gemeenten er 137 zelfs 14 jaar na de inwerkingtreding van de Wet R.O. niet over een rechtsgeldig bestemmingsplan voor

het buitengebied beschikken. Dit zal wel betekenen dat vele waterwingebieden in het geheel niet zijn geregeld in een bestemmingsplan.

Intussen hebben de inzichten op milieu-beschermingsgebied de laatste tien jaar een snelle ontwikkeling doorgemaakt. Het is dan ook niet te verwachten dat gebruiksvoorschriften binnen het bestemmingsplan reeds in bevredigende mate een milieu-beschermende functie vervullen.

Geconstateerd kan worden dat de meeste provincies in deze leemte voorshands hebben voorzien door een verordening op de bescherming van de bodem en/of de bescherming van de grondwaterkwaliteit. Dat neemt niet weg dat de verordenende bevoegdheid van de provincie gezien kan worden als 'slechts aanvullend'. Artikel 72 van de Wet R.O. handhaaft de bevoegdheid van Provinciale Staten tot het maken van de verordeningen, die zij in het belang der provincie nodig oordelen, voorzover deze verordeningen niet met de wet in conflict komen.

Bij de bestudering van de provinciale verordeningen [4, 5] is vast te stellen dat de daarin voorkomende verbodsbepalingen de op de gronden rustende bestemmingen niet ongemoeid laten, zelfs zodanig dat deze soms nauwelijks kunnen worden gerealiseerd.

Voor het doen beperken van het meest doelmatige bodemgebruik (artikel 10, eerste lid Wet R.O.) om 'dringende redenen' zal ons toekomstige jurisprudentie wellicht duidelijk maken hoe het staat met de relatie tussen de Wet R.O. en de verordening als aanvullend recht. Het introduceren van verbodsbepalingen met ontheffingsbevoegdheid kan theoretisch uitkomst bieden, doch heeft praktisch geen betekenis. De maatschappelijke ontwikkelingen dwingen tot een herwaardering in de afweging van de belangen.

Het is nog steeds de gemeente die primair de verantwoordelijkheid voor het ruimtelijk beleid heeft. Het buitengebied is bij uitstek het terrein van ruimtelijke ordening waar maatschappelijke ontwikkelingen tot uiting komen en uiteenlopende belangen met elkaar in contact raken. De wettelijke regeling inzake bestemmingsplannen biedt het adequate kader voor de afweging van de verschillende belangen, die bij het gebruik van de in het plan begrepen grond zijn betrokken, tot een zo harmonieus mogelijk geheel.

Zowel uit een oogpunt van rechtszekerheid als rechtsbescherming verdient het bestemmingsplan de voorkeur; de artikelen 23 t/m 31 van de Wet R.O. kennen namelijk een bijzondere, met waarborgen omringde procedure. Samenwerking van gemeenten is gewenst, immers het landelijk gebied is

qua karakter niet gebonden aan gemeentegrenzen. Het landelijk gebied vertoont juist een samenhang en heeft specifieke kenmerken tengevolge waarvan de problematiek vaak regionaal van aard is.

Een tweede aandachtspunt is de afstemming van de procedures rond het vergunningstelsel en de ontheffingsbevoegdheid in de verordening en het bestemmingsplan. Uitgaande van de in de verordeningen aangehouden procedures, waarbij gedeputeerde staten ontheffing kan verlenen al of niet onder verbindende voorschriften, zal vanuit het bestemmingsplan in de voorschriften artikel 15 leden 2 en 3 en artikel 16 Wet R.O., namelijk dat vóór een verklaring van geen bezwaar door gedeputeerde staten moet worden afgegeven, van toepassing dienen te worden verklaard.

Een mogelijk willekeurig handelen wordt hierdoor vermeden, terwijl de bovengemeentelijke belangenbehartiging in handen van gedeputeerde staten wordt gelegd in de vorm van de verklaring van geen bezwaar.

Een derde punt is dat op grond van artikel 28 Wet R.O. gedeputeerde staten door middel van het goedkeuringsbeleid ten aanzien van de bestemmingsplannen invloed kunnen uitoefenen op de graad van integraliteit als het gaat om het bovengemeentelijk beleid in de bescherming van waterwingebieden.

Het is duidelijk dat de aanvullende bevoegdheid van de provincie zich dient te beperken tot die onderwerpen, welke vallen buiten het bereik van de bestemmingsplanvoorschriften, te weten tot handelingen, geen werken of werkzaamheden zijnde. Het ligt daarom voor de hand dat bijvoorbeeld een lijst met stoffen, die als schadelijk worden aangemerkt, niet thuishoort in het bestemmingsplan, doch in de verordening.

Bovendien is de snelheid waarmee zo'n opsomming van stoffen door de ontwikkelingen wordt achterhaald, zo groot dat vanuit een bestemmingsplan niet adequaat kan worden gereageerd.

Is er echter geen verordening, dan is opnemings in de voorschriften van het bestemmingsplan te verkiezen.

5. Schadevergoeding; beheersplan

De meeste zekerheid dat risico van verontreiniging kan worden uitgesloten, wordt uiteraard verkregen door het in bezit verkrijgen van de grond rondom de winningsmiddelen. Dit is in de praktijk veelal slechts in beperkte mate realiseerbaar, voornamelijk wegens de daaraan verbonden hoge kosten.

Eerder hebben we te maken met het feit dat indien en voorzover blijkt, dat een

belanghebbende ten gevolge van de bepalingen van een bestemmingsplan schade lijdt of zal lijden, welke redelijkerwijs niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en waarvan de vergoeding niet of niet voldoende door aankoop, onteigening of anderszins is verzekerd, de gemeenteraad hem op zijn verzoek een naar billijkheid te bepalen schadevergoeding toekent. De schadevergoeding kan worden bepaald in geld of op andere wijze (artikel 49 Wet R.O.).

Deze bepaling geeft uitdrukking aan het beginsel dat de overheid gehouden is de schade te vergoeden welke wordt veroorzaakt door de rechtmatige uitoefening van haar overheidsstaak (Voorste Stroomarrest 1952).

Planschade kan bijvoorbeeld ontstaan uit een beperking van de gebruiksmogelijkheid of een aantasting van de bestaansbron, zoals wanneer gebruiksbeperkingen aan landbouwgrond worden gesteld, die leiden tot een reductie van de opbrengst.

(Bescherming kan echter ook positieve effecten geven; met name valt te denken aan de instandhouding van de natuurlijke omgeving of het niet behoeven te dulden van een hinderlijk bedrijf.)

Moeilijkheden bij de realisering van planschadevergoeding worden aangetroffen met betrekking tot schade die een belanghebbende lijdt of zal lijden, dat wil zeggen die in de toekomst wordt verwacht. Deze schade moet *blijken*, dus in concreto kunnen worden aangetoond of vastgesteld. Bovendien gaat het om schade tengevolge van beperkingen in het huidige gebruik. De in artikel 49 gebedigde formulering wijst er op dat schade *rechtstreeks* moet voortvloeien uit de bepalingen van een bestemmingsplan. Schade veroorzaakt door de uitvoering van een planologisch beleid en niet door de directe werking van concrete beperkende bepalingen ten aanzien van het individuele grondgebruik komt derhalve niet voor vergoeding ex artikel 49 in aanmerking.

Deze restrictieve benadering van de planschade wordt nog versterkt door de omstandigheid, dat de gemeenten weinig genegen zijn om, juist met het oog op de mogelijkheid van planschadeclaims, gebruiksbeperkende bepalingen in hun bestemmingsplan op te nemen. In de praktijk blijkt dan ook 90 % van de planschadeclaims niet door de Kroon te worden gehonoreerd. Een meer tegemoetkomende houding van de gemeente ten aanzien van het opleggen van gebruiksbeperkingen is veelal slechts te verwachten, als het waterleidingbedrijf zich tegenover haar bereid verklaart om eventueel te honoreren schadeclaims voor zijn rekening te nemen.

Een publiekrechtelijke verhaalsmogelijkheid als welke artikel 50 Wet R.O. ten opzichte van andere openbare lichamen biedt is tot nu toe nog niet toegepast. Denkbaar is echter de toepassing van artikel 50 in die gevallen waar sprake is van een gemeentelijk waterbedrijf, dat zijn winningsgebieden in een andere gemeente heeft liggen. Ook de inzichten met betrekking tot de drinkwatervoorziening als bovengemeentelijk belang hebben zich de laatste jaren in die richting ontwikkeld. Aanwijzing in de zin van artikel 38 en 37 lid 3 Wet R.O. door respectievelijk Rijk of provincie kan — indien met de belangen onvoldoende rekening wordt gehouden — op zijn plaats zijn. Op grond van de strekking van artikel 50 is tevens voorstelbaar dat de streekwaterleidingbedrijven — geen publiekrechtelijk lichaam zijnde — zich bereid verklaren tot vergoeding van de hogere kosten, willen zij hun wensen gehonoreerd zien. Voor het betrokken waterleidingbedrijf is echter het aangaan van een garantie-overeenkomst weinig aantrekkelijk wegens haar onbepaalde karakter en wegens de mogelijkheid, dat als gevolg daarvan onterechte claims voor rekening van het bedrijf zouden komen.

Volledigheidshalve zij vermeld, dat de ontwerp-Wet bodembescherming een verhaalsmogelijkheid als hier bedoeld wel kent. Deze verhaalsmogelijkheid kan krachtens artikel 48 van dit ontwerp in de vorm van een heffing worden gerealiseerd.

Het bovenstaande roept een wat somber beeld op, dat in de regel niet leidt tot de meest gewenste en snelle oplossing. Een oplossing kan evenwel ook langs een andere weg worden gevonden, namelijk door toepassing van het privaatrecht in de vorm van beheersovereenkomsten, welke op basis van beheersplannen worden afgesloten tussen de gebruikers van de gronden in de waterwingebieden en het waterleidingbedrijf.

Een beheersplan [6] kan bestaan uit de volgende onderdelen:

— Een beschrijving van de doeleinden van bescherming van het waterwingebied die in het kader van een agrarische bedrijfsvoering worden nagestreefd.

— Een beschrijving van de daarvoor te treffen beheersmaatregelen voorzover deze in het kader van een agrarische bedrijfsvoering zijn te realiseren.

— Een beschrijving van de opzet en de bedrijfsvoering in het waterwingebied en het vergelijkingsgebied, alsmede van de omstandigheden waaronder die bedrijfsvoering plaatsvindt.

— De aanwijzing van een vergelijkingsgebied.

— De grondslagen voor het vaststellen van de vergoedingen.

Uit het beheersplan vloeien beheersbepalingen voort, die moeten worden nagekomen. Dit zal betekenen dat de bedrijfsmatige ontwikkelingsmogelijkheden op de in het waterwingebied gelegen gronden beperkt zullen zijn, voorzover het belang van de instandhouding van de waterwinning zulks vereist. Een vergelijkingsgebied moet worden aangewezen om de moderne ontwikkelingen, die daar plaatsvinden, in de hoogte van de beheersvergoedingen tot uiting laten komen. De beheersbepalingen leiden in het algemeen tot een verlaging van het produktieniveau, waardoor de benutting van de aanwezige arbeid en van de aanwezige gebouwen en machines minder wordt. Deze elementen zijn bepalend voor het vaststellen van de vergoedingen.

Een voordeel van deze beheersovereenkomsten is onder meer dat de vergoeding jaarlijks kan worden vastgesteld, hetgeen bijzonder gunstig is om de dynamiek in de ontwikkelingen op te vangen. Dit in tegenstelling tot het statische van een schadevergoedingsregeling ex artikel 49 en 50 Wet R.O.

Uiteraard is het in beginsel mogelijk, dat ook opbrengstverminderingen als gevolg van beïnvloeding van de grondwaterstand door de wateronttrekking krachtens een dergelijke beheersovereenkomst worden vergoed. Daartoe zullen voldoende geohydrologische gegevens, zowel van het waterwingebied als van het vergelijkingsgebied, beschikbaar moeten zijn. Ook voor deze vergoedingen is het gunstig dat zij jaarlijks worden vastgesteld, aangezien zij van jaar tot jaar als gevolg van klimatologische omstandigheden en ook door wijzigingen in de wateronttrekking sterk kunnen verschillen.

6. Planning ten behoeve van de bescherming van grondwaterwingebieden

Grondwaterwinning ten behoeve van de openbare watervoorziening heeft zowel in ruimtelijk als in waterhuishoudkundig opzicht gevolgen. Ruimtelijk vooral, omdat zoals reeds werd beschreven rond de waterwinplaatsen beschermingsgebieden met daarbinnen te handhaven verbodsbepalingen moeten worden vastgesteld die gericht zijn tegen handelingen of werken die de hoedanigheid van het grondwater in gevaar brengen. Voor de grondwaterhuishouding is van belang, dat de onttrekking nadelige gevolgen kan hebben door daling van het grondwaterpeil (natuur- en landbouwgebieden) en verstoring van bepaalde even-

wichten in de bodem (inklinken) of in het grondwaterregime (optrekken van zout water uit diepe bodemlagen).

Het is dus van belang, dat daarmee in de ruimtelijke en waterhuishoudkundige planning terdege rekening worden gehouden. Op welke wijze deze planning gestalte krijgt, wordt hierdoor beknopt beschreven.

a. De planning op Rijksniveau, Beleidsnota, Structuurschema en Nota Waterhuishouding

Op 1 april 1981 verschenen de Nota Drink- en Industriewatervoorziening (Beleidsnota [7]) en het beleidsvoornemen betreffende het Tweede Structuurschema Drink- en Industriewatervoorziening (Tweede Kamer, zitting 1980 - 1981, nrs. 16726 en 16725 [8]).

Het 'beleidsvoornemen' is daarmee de procedurele weg opgegaan, die voor planologische kernbeslissingen van de regering geldt: openbare inspraak, advisering door beleidsinstanties, vaststelling door de regering en tenslotte behandeling in de Tweede Kamer. De Beleidsnota vergezelt het 'beleidsvoornemen' daarbij, omdat zij daarvan wel te onderscheiden maar niet te scheiden is.

De Beleidsnota en het Structuurschema geven tezamen een beeld van de planning op regeringsniveau; de voorgenomen beslissingen inzake de ruimtelijke aspecten, en in dit geval ook de waterhuishoudkundige, zijn opgenomen in het Structuurschema, dat dan ook mede wordt onderkend door de Ministers van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening en van Verkeer en Waterstaat.

De Beleidsnota omvat namelijk in hoofdzaak het gehele regeringsbeleid ten aanzien van de drink- en industriewatervoorziening. De Minister van Volksgezondheid en Milieuhygiëne is daarvoor verantwoordelijk. Het (ontwerp-)Structuurschema bevat, in samenhang met de Beleidsnota, de hoofdlijnen en beginselen van het lange-termijnbeleid inzake de drink- en industriewatervoorziening, voorzover dat is gericht op het totstandbrengen van de nodige watervoorzieningswerken.

In voorbereiding is nog een nota van de Minister van Verkeer en Waterstaat inzake de Waterhuishouding. Het is de bedoeling dat daarin ook de belangen van de drink- en industriewatervoorziening, die de waterhuishouding raken, hun plaats krijgen. Zolang dit nog niet het geval is, zijn zij opgenomen in het Structuurschema. Een voordeel daarvan is nu, dat het plaatje met Beleidsnota en Structuurschema compleet is; te zijner tijd komt daar dus de Nota Waterhuishouding bij. Het afgebeelde

relatieschema toont daarnaast alle andere regeringsnota's, die eveneens met de reeds genoemde Beleidsnota en het Structuurschema in verband zullen staan. Daartoe behoren, naast de Nota Landelijke gebieden, ook de indicatieve meerjarenprogramma's (IMP's) betreffende de bestrijding van de verontreiniging van oppervlaktewateren en, in de toekomst, de bodembescherming. De beleidsvoornemens in deze stukken bewegen zich uiteraard op een hoog abstractieniveau; hoe straks de grondwaterwinning en haar bescherming in concreto worden gerealiseerd valt daaruit nog niet af te leiden. Wel zijn voor deze realisering van groot belang de hierin opgenomen principiële beslissingen en de in het Structuurschema opgenomen limitatieve opsomming van waterwinningsprojecten, die straks zowel voor de lagere overheden als voor de waterleidingbedrijven richtinggevend zijn. Voor ons onderwerp geldt met name richtlijn 13 van de Beleidsnota, die met gelijke woorden in de 'planologische kernbeslissing' (PKB) van het Structuur-

schema is opgenomen. Deze luidt: 'Voor de handhaving van de kwaliteit van het grondwater dient bescherming van de bodem tegen aantasting en verontreiniging plaats te vinden; in het bijzonder is een stringente bescherming van waterwin-gebieden vereist'. Zowel de bedrijfstak als de lagere overheden moeten aan deze richtlijn uitvoering geven. Mede daarom wordt aan de provinciale besturen in de zojuist genoemde PKB ten aanzien van toekomstige grondwaterwinningen voor de openbare watervoorziening nog de instructie meegegeven, dat zij die 'nader dienen af te wegen en detailleren, gericht op opnemings van beschermingsgebieden in streekplannen'.

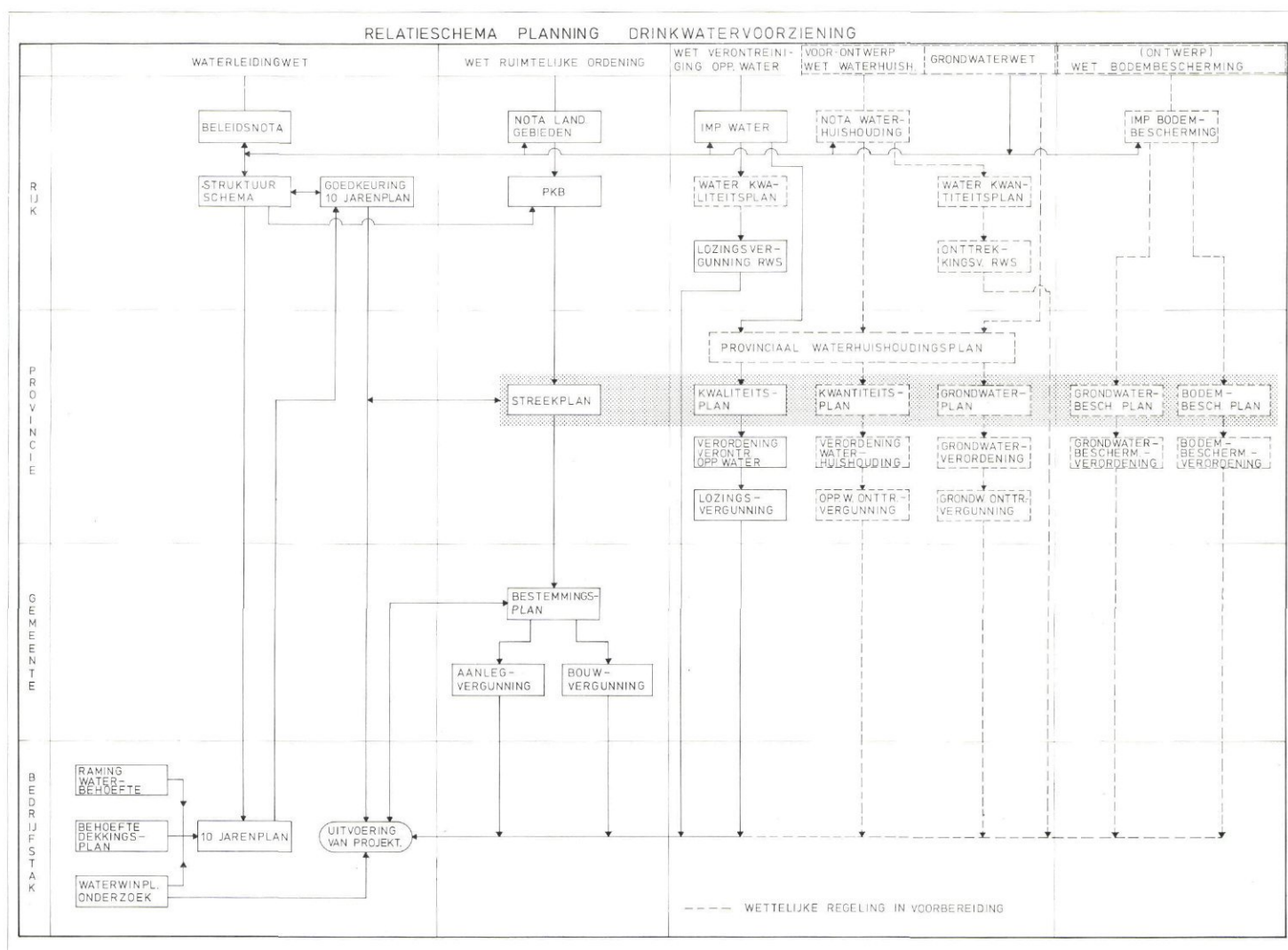
b. Planning van provinciale besturen en van waterleidingbedrijven

Op het provinciale niveau gaat de planning zich in belangrijke mate concretiseren. In de toekomst zullen de provinciale besturen over niet minder dan zes planningsinstrumenten kunnen beschikken. Deze zijn in

het relativeschema omkaderd. De provinciale planning op het gebied van de waterhuishouding, omvattende de oppervlaktewaterkwaliteits- en kwantiteitsplannen en het grondwaterplan, kan later in een provinciaal waterhuishoudingsplan worden geïntegreerd.

Links onder in het schema bevindt zich het Tienjarenplan van de VEWIN, dat na door de Minister van Volksgezondheid en Milieuhygiëne te zijn goedgekeurd, de initiatieven aangeeft die in de provinciale planningskaders hun uitwerking zullen moeten vinden.

In overleg tussen de betrokken waterleidingbedrijven en het planbureau van de VEWIN worden immers in het Tienjarenplan de projecten opgenomen van waterwinningswerken, die voor de instandhouding van een goede drink- en industriewatervoorziening nodig worden geacht. Dit geschiedt binnen het raam van de mogelijkheden, die het Structuurschema daartoe biedt. Bij het verlenen van goedkeuring op het Tienjarenplan toetst de Minister van



Volksgezondheid en Milieuhygiëne het plan daaraan en aan de Beleidsnota. Tot de in het Tienjarenplan op te nemen projecten behoren uiteraard ook die voor de winning van grondwater. De daarbij te vermelden specificaties betreffen niet alleen de locatie en de aldaar te winnen grondwaterhoeveelheid; volgens het Structuurschema (par. B.9.5) dient ook de te reserveren ruimte voor het instellen van beschermingsgebieden te worden aangegeven. Bij het Tienjarenplan 1978 is dit nog niet het geval; het is evenwel van groot belang dat daarin in volgende Tienjarenplannen wel wordt voorzien. Op deze wijze kan namelijk, in overleg met de provinciale diensten voor de planologie en de waterstaat, die mede bij de voorbereiding van het Tienjarenplan worden betrokken, aan de provinciale overheid de nodige handreiking worden geboden om de beschermingsgebieden, evenals de daarbinnen te onttrekken hoeveelheden grondwater, in haar eigen planning op te nemen. Dit moet in de eerste plaats, zoals het schema ook aangeeft, geschieden in streekplannen, die krachtens de Wet op de Ruimtelijke Ordening worden tot stand gebracht.

Daarnaast zullen deze projecten ook een plaats moeten krijgen in de provinciale grondwaterbeheersplannen, die tot stand zullen worden gebracht als artikel 8 van de nieuwe Grondwaterwet in werking treedt. Voorzover de provincies thans beschikken over autonome grondwater- en bodembeschermingsverordeningen, zullen de beschermingsgebieden voor nieuwe grondwaterwinningen (of uitbreiding van bestaande winningen) eveneens in die verordeningen moeten worden opgenomen. Deze verordeningen zijn niet in het schema aangegeven, maar wel het daarmee vergelijkbare kader van planning en voorschriften, dat in de ontwerp-Wet bodembescherming is aangegeven (Tweede Kamer, zitting 1980 - 1981, nr. 16529 [9]).

Als deze wet van kracht wordt, zullen provinciale staten onder meer plannen moeten vaststellen, waarin de grondwaterbeschermingsgebieden zijn aangegeven, alsmede verordeningen met regels in het belang van de bescherming van de kwaliteit van het grondwater met het oog op de waterwinning in de bij de plannen aangegeven gebieden (artikel 38 en 42). De reeds bestaande verordeningen kunnen hierin worden geïntegreerd.

Op de noodzaak tot onderlinge afstemming van het Tienjarenplan en de provinciale streek-, grondwaterbeheers- en grondwaterbeschermingsplannen wordt in hoofdstuk V, par. 5.2.3. van de memorie van toelichting bij de ontwerp-Wet bodembescherming uitdrukkelijk gewezen.

De volgende passage verdient extra aandacht:

'De aanduiding van beschermingsgebieden in het middellange-termijnplan (Tienjarenplan) vindt plaats in een voortdurende wisselwerking met het ruimtelijk facetbeleid. Het verdient dan ook de voorkeur dat deze gebieden in beginsel worden aangegeven in het plan als bedoeld in artikel 38 van het onderhavige wetsontwerp (het grondwaterbeschermingsplan). Hierbij is echter nog het volgende van belang. Zoals gesteld, ziet het middellange-termijnplan op een periode van ongeveer tien jaar. Het zal duidelijk zijn dat de uitvoering van werken, welke volgens dit plan moeten plaatsvinden in de laatste jaren van de planperiode, minder zeker is dan die van de in de eerste jaren van de planperiode aangegeven werken. Immers, door nieuwe ontwikkelingen, bijvoorbeeld ten aanzien van het waterverbruik of door het beschikbaar komen van andere bronnen van watervoorziening, kan het nodig zijn tot een bijstelling te komen.

Vanwege het feit, dat het middellange-termijnplan om de twee jaar wordt herzien, kan hierin regelmatig worden voorzien. In verband hiermede rijst de vraag of provinciale staten ook de beschermingsgebieden, behorende bij werken, waarvan de invoering volgens het middellange-termijnplan eerst in de laatste jaren van de planperiode hoeft plaats te vinden, in het plan ex artikel 38 van het onderhavige wetsontwerp dienen aan te geven. Immers het aangeven van deze gebieden in het plan impliceert, dat voor deze gebieden de in artikel 42 bedoelde verordening van toepassing zal zijn. Vanwege deze consequentie wordt het in beginsel aan provinciale staten overgelaten te bepalen, welke, in het middellange-termijnplan opgenomen beschermingsgebieden, behorende bij werken, waarvan de uitvoering eerst in latere periode van dat plan aan de orde is, zij in het beleidsplan inzake het kwalitatieve grondwaterbeheer willen aangeven. In geval van verschil van mening tussen Rijk en provincie ter zake zal via overleg tot een oplossing gekomen moeten worden, waarbij de bevoegdheid van de Minister van Volksgezondheid en Milieuhygiëne om op grond van artikel 41 een aanwijzing (aan provinciale staten) te geven omtrent de inhoud van dit plan als een ultimatum remedium moet worden gezien. Overigens zij er op gewezen, dat de hier bedoelde beschermingsgebieden wel alsnog zullen moeten worden opgenomen in het streekplan c.q. bestemmingsplan. Op deze wijze wordt in ieder geval bereikt, dat er in de desbetreffende gebieden geen planologische ontwikkelingen kunnen plaatsvinden, die de

realisering van de geplande werken zouden kunnen belemmeren'.

Uit dit citaat kan worden afgeleid, dat om de daarin beschreven redenen de opname van de beschermingsgebieden in de provinciale streek- en grondwaterbeschermingsplannen niet gelijktijdig hoeft te geschieden. Een zekere voorrang wordt toegekend aan de opname in het streekplan, om daarmee de planologische reservering van deze gebieden op voorhand te doen plaatsvinden. Indien een provinciaal bestuur naar het oordeel van de Minister van Volksgezondheid en Milieuhygiëne ten onrechte zou weigeren om beschermingsgebieden in een streekplan op te nemen, kan hij zijn ambtgenoot van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening verzoeken om aan dit provinciaal bestuur daartoe een aanwijzing te geven krachtens artikel 38 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening. Dit artikel vormt een pendant van het reeds genoemde artikel 41 van de ontwerp-Wet bodembescherming, dat de Minister van Volksgezondheid en Milieuhygiëne de bevoegdheid geeft om aan provinciale staten aanwijzingen te geven met de strekking om beschermingsgebieden in een grondwaterbeschermingsplan op te nemen.

c. De positie van het gemeentelijke bestemmingsplan in het totaal van de planning tot bescherming van waterwin- gebieden

Het gemeentelijke bestemmingsplan staat in de ruimtelijke ordening tussen het streekplan en het uitvoeringsniveau; zoals uit het schema blijkt, ontbreekt in de andere aandachtsvelden een soortgelijke planningsfase. Er bestaat een relatie tussen de planvormen in de ruimtelijke ordening; bij het verlenen van goedkeuring aan een bestemmingsplan toetsen gedeputeerde staten dit plan in de eerste plaats aan het streekplan. Voorzover het streekplan daartoe aanwijzingen bevat, zullen beschermingsgebieden in het bestemmingsplan moeten worden opgenomen.

Van groot belang is hier ook de relatie met het Tienjarenplan en de voornemens van de waterleidingbedrijven tot uitvoering van grondwaterwinningsprojecten. Het is noodzakelijk dat de bedrijven deze voornemens tijdig aan de betrokken gemeentebesturen kenbaar maken, zodat in onderling overleg afspraken kunnen worden gemaakt voor de inpassing van beschermingsgebieden in de bestemmingsplannen. Daarnaast zijn er evenwel ook relaties tussen het bestemmingsplan en andere aandachtsvelden, die in het schema gearceerd zijn aangegeven. Daartoe behoort straks ook de relatie met het provinciale grondwaterbeschermings-

plan en de daarbij behorende verordening. Deze relatie is minder formeel dan met het streekplan; niettemin zullen de gemeentebesturen met de in dat plan aangewezen beschermingsgebieden en de daarin geldende provinciale voorschriften bij het maken van hun bestemmingsplannen eveneens rekening moeten houden.

Binnen die gebieden zijn de bepalingen van het bestemmingsplan en de bepalingen van de verordening gelijkwaardig. Een goede afstemming van het één op het ander wordt daardoor des te meer noodzakelijk. Aanvullende voorschriften in de verordening zullen op hun plaats zijn, met name voor handelingen, die geen werken of werkzaamheden met zich meebrengen en die derhalve niet door het bestemmingsplan worden bestreken. Een goed overleg met het provinciaal bestuur lijkt noodzakelijk. Het rapport van de Commissie Bescherming Waterwingebieden kan worden gezien als een waardevolle onderbouwing voor het gemeentelijk beleid met betrekking tot de bescherming van de grondwaterwingebieden.

De Commissie heeft de volgende voorstellen gedaan:

a. In het 'waterwingebied' zijn in principe alleen die activiteiten toegestaan, die noodzakelijk zijn voor de waterwinning en -productie.

b. In het 'beschermingsgebied' zijn in de regel niet toelaatbaar dan wel uitsluitend toelaatbaar onder bepaalde voorwaarden:

- deponeren, transport, opslag en overslag van stoffen die de kwaliteit van het grondwater ongunstig kunnen beïnvloeden;
- productie, verwerking, toepassing van en overige handelingen met stoffen die de kwaliteit van het grondwater ongunstig kunnen beïnvloeden;
- aantasten van bodem- en deklagen en blootleggen van watervoerende pakketten;
- recreatie;
- bebouwing (inclusief landbouwkundige opstallen);
- behandeling, opslag, transport en infiltratie van afvalwater;
- verkeersvoorzieningen;
- infiltratie van oppervlaktewater;
- militaire activiteiten en installaties, voorzieningen voor luchtverkeer;
- gebruik van meststoffen en bestrijdingsmiddelen;
- intensieve veehouderij, mestopslag, mestdumping, gebruik van rioolslib;
- opslag van bestrijdingsmiddelen;
- gebruik in de weg- en waterbouw van

materialen die aanleiding kunnen geven tot grondwaterverontreiniging, zoals bepaalde soorten teer, bitumen en slakken;

— infiltratie van koelwater;

— wassen van auto's en onderhoud voertuigen.

Het 'waterwingebied' is gelegen direct rondom de winningsmiddelen en is zodanig groot dat het toestromende grondwater in het watervoerende pakket een verblijftijd van tenminste 60 dagen heeft; aangenomen wordt dat pathogene organismen dan zijn afgebroken. Dit gebied omvat slechts enkele tientallen meters rond de pompputten. Daaromheen is gelegen het 'beschermingsgebied', dat onderverdeeld kan worden in een tienjarenzone en een vijftientwintigjarenzone (gemiddelde oppervlakken respectievelijk 60.000 ha en 65.000 ha). In dit gebied dient vooral een verontreiniging met moeilijk- of niet-afbreekbare stoffen voorkomen te worden.

De indeling in zones, gebaseerd op maximale verblijftijden van 10 respectievelijk 25 jaar van het grondwater in het watervoerende pakket, heeft de bedoeling om een bescherming op korte en middellange termijn te geven; in beide gevallen wordt ervan uitgegaan dat de genoemde tijdvakken ruimte bieden om in geval van ernstige verontreinigingen in het ergste geval een alternatieve watervoorziening te realiseren om zodoende te kunnen blijven voldoen aan artikel 4 van de Waterleidingwet.

Het bovenstaande geldt voor gebieden met zand- en grindlagen, de meest voorkomende in Nederland.

De richtlijnen voor de tien- en vijftientwintigjarenzone zijn gelijk, maar in de praktijk kan verschil gemaakt worden door het meer of minder stringent toepassen van de aanbevelingen.

In Zuid-Limburg en Twente komen vaste gesteenten als watervoerende pakketten voor, die een andere benadering vereisen. De omvang van het 'waterwingebied' zal groter moeten zijn vanwege de hoge doorlatendheid van de bodem; het 'beschermingsgebied' zal moeten reiken tot een afstand van 2 km, waarbinnen als regel een stringente bescherming nodig is.

Het is te wensen dat zowel in de bestemmingen als in de gebruiksvoorschriften met de voorstellen van de Commissie rekening wordt gehouden.

7. Uitvoering van werken voor de winning van grondwater, in relatie tot de grondwaterbescherming

Na de planning komt, als alles goed gaat, tenslotte de uitvoering. Deze fase is even-

eens in het schema aangegeven. In de sfeer van de ruimtelijke ordening zijn hier bouwen eventueel aanlegvergunningen nodig, in principe te verlenen door het gemeentebestuur. Vergunningen voor de onttrekking van grondwater zullen straks krachtens de nieuwe Grondwaterwet door gedeputeerde staten worden verleend. De relaties met de overige provinciale verordeningen zijn in het schema opgenomen, omdat het waterleidingbedrijf betrokken hoort te zijn bij het verlenen van ontheffingen voor andere doeleinden, die wellicht aan de hoedanigheid van het water nadeel kunnen toebrengen. In dit verband lijkt het ons nuttig om erop te wijzen, dat het waterleidingbedrijf niet zelf door de keuze van plaatsing van de putten de getroffen beschermingsvoorzieningen vrijdelt. Indien het nodig mocht blijken de putten buiten het daartoe voorziene gebied te plaatsen, zullen de beschermingszones daaraan moeten worden aangepast.

8. Samenvatting en conclusies

Aan de hand van enkele voorbeelden werd de bescherming van de (grond-)waterwinning ten behoeve van de openbare watervoorziening besproken. Daarbij werd vooral aandacht gegeven aan de functie, die gemeentelijke bestemmingsplannen daarin kunnen vervullen. Als kaders voor een geïntegreerde belangenafweging ten aanzien van het lokale grondgebruik kunnen deze plannen immers niet worden gemist. Indien de bescherming van de waterwinning daarin onvoldoende tot zijn recht komt — hetgeen thans maar al te dikwijls het geval is — betekent dit dat de mogelijkheden van de nagestreefde bescherming niet ten volle worden benut. Provinciale beschermingsverordeningen kunnen in deze leemte niet volledig voorzien, als de op de bodem gelegde bestemmingen met de strekking van die verordeningen niet overeenstemmen! De in ontwikkeling zijnde wetgeving betreffende de ruimtelijke ordening, de waterhuishouding en de milieuhygiëne voorziet in een net van planningskaders, waarvan de openbare watervoorziening een zo goed mogelijk gebruik zal moeten maken. Duidelijk is, dat in deze kaders het gemeentelijke bestemmingsplan een wezenlijke rol vervult.

De belangrijkste conclusie van deze uiteenzetting is wel, dat de waterleidingbedrijven omtrent de totstandkoming van in een goedgekeurd tienjarenplan opgenomen waterwinningsprojecten niet alleen met de provinciale besturen als coördinatoren op planologisch, waterhuishoudkundig en milieuhygiënisch gebied contact zullen moeten zoeken, maar ook bij de gemeentebesturen daarvoor belangstelling zullen

Waterterugstroombeveiliging geregeld door drukverschil

moeten wekken. Zij immers zullen, na afweging, in hun bestemmingsplannen met deze projecten rekening moeten houden. In overleg met de gemeente zullen door de waterleidingbedrijven voorstellen dienen te worden geformuleerd, die betrekking hebben op het aanwijzen van beschermingsgebieden en de daarbinnen te stellen beschermingseisen, voorzover de Wet R.O. dit toelaat. Bestemmingen en de daarmee verband houdende gebruiksbepalingen dienen te worden aangegeven.

Het overleg kan zich onder meer toespitsen op bestemmingsveranderingen. Het verdient naar onze mening aanbeveling dat daar waar de bescherming van waterwingebieden in het geding is, de historisch ontstane bestemming van bijvoorbeeld agrarisch gebied zonder bebouwing met een nadere aanduiding waterwingebied, wordt omgezet in de bestemming waterwingebied met een nadere aanduiding agrarisch gebied zonder bebouwing voor wat betreft het tienjaarsgebied. De rechtsduidelijkheid zal daarmee bijzonder zijn gediend. Daarnaast dienen de verbodsbepalingen, met daaraan gekoppeld de ontheffingsbevoegdheid van burgemeester en wethouders (onder afstemming van de procedure op de provinciale verordening) te worden geregeld.

Als een goede mogelijkheid voor een regeling ter ondervanging en vergoeding van schade als gevolg van (grond)waterwinningen wordt het maken van een beheersplan met een daarop aansluitende beheersovereenkomst aanbevolen.

Literatuur

1. Rapport van de Commissie Bescherming Waterwingebieden 'Richtlijnen en aanbevelingen voor de bescherming van waterwingebieden'.
2. KB 30 juli 1980 nr. 52 *Bestemmingsplan 'Waterwingebied' gemeente Tilburg*. Bouwrecht 1980 blz. 832.
3. 'Het buitengebied landelijk gezien'. Enkele resultaten van het onderzoek naar de knelpunten bij de totstandkoming van bestemmingsplannen buitengebied, Stedebouw en Volkshuisvesting, juni 1981.
4. Provinciale Verordening bescherming grondwaterkwaliteit Drenthe.
5. Provinciale Verordening bodembescherming Gelderland.
6. *Beheersplan Giethoorn - Wanneperveen*. Stichting Beheer Landbouwgronden 1981.
7. *Beleidsnota Drink- en Industriewatervoorziening*. Tweede Kamer zitting 1980 - 1981 nr. 16725.
8. *Tweede Structuurschema Drink- en Industriewatervoorziening*. Tweede Kamer zitting 1980 - 1981 nr. 16725.
9. *Ontwerp-Wet Bodembescherming*. Tweede Kamer zitting 1980 - 1981 nr. 16529.

Inleiding

Een klassieke oplossing voor bedrijven, die, afhankelijk van de gevarenklasse, een onderbroken aansluiting op het openbaar drinkwaternet hebben, is een kelder of tank, waarin het geleverde drinkwater vrij uitstroomt (pomp- c.q. hydrofoorinstallatie). Op Plant Beatrix van NV Philips te Eindhoven gaf de bedrijfsvoering van de aanwezige hydrofoorinstallatie organisatorische problemen; bovendien waren de onderhouds- en energiekosten hoog.



F. P. BRAUNS

N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken
Hoofdgroep: Technische Bedrijven en Architecten & Ingenieursbureau



G. J. WISSINK

N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken
Hoofdgroep: Technische Bedrijven en Architecten & Ingenieursbureau

Als alternatief voor deze onderbroken levering is door de afdeling meet- en regelapparatuur van Technische Bedrijven in overleg met Gemeentebedrijven Eindhoven in 1976 een ontwerp gemaakt voor een op verschilddruk geregelde terugstroombeveiliging.

Deze is inmiddels 2 jaar in bedrijf en blijkt goed te voldoen.

De installatie wordt elk kwartaal op juiste werking getest. De controlegegevens worden in een logboek vastgelegd.

De gevonden oplossing, waarvoor ook door derden belangstelling is getoond, zou meer algemeen toegepast kunnen worden. Beschrijving van de waterterugstroombeveiliging:

Algemene uitgangspunten

De installatie moet te allen tijde terugstroming van reeds geleverd water voorkomen.

De installatie moet een zeer hoge bedrijfszekerheid bezitten, aangezien bij het wegvallen van de watervoorziening van het Complex Beatrix enorme schade kan ontstaan.

Leidingdiameter 150 mm.

Maximaal te leveren waterhoeveelheid 150 m³/h.

Minimale afname 20 m³/h.

Het drukverlies over het systeem mag maximaal 0,3 bar bedragen.

Principiële werking

Er is uitgegaan van het principe, dat door middel van een regelafsluiter een drukverlies ontstaat tussen aanvoerdruk en interne netdruk.

Dit drukverschil wordt bewaakt.

Afwezigheid van het ingestelde drukverschil leidt tot de beveiligingsactie.

Doordat de regelafsluiter zich bij elke belastingwijziging moet aanpassen om het drukverschil constant te houden, wordt zekerheid verkregen, dat de installatie voortdurend paraat is.

Een overzicht van de installatie wordt op bijgaand schema gegeven.

Werking van de installatie (zie schema)

Het systeem bestaat in verband met de bedrijfszekerheid uit twee afzonderlijke identieke regelstraten.

Eén straat dient als reserve voor de andere. Regelstraat 1 bestaat uit de volgende onderdelen:

- a. Regelunit: Uitgangspunt is het meten van de verschilddruk tussen A en B, welke waarde ook afleesbaar is.
- b. Proportioneel werkende pneumatisch gestuurde vlinderklep 1 (ø 100 mm) met klepsteller: 3 psi (0,2 bar) klep dicht en 15 psi (1,0 bar) klep open.
- c. Pneumatisch gestuurde vlinderklep 2 (ø 150 mm), werking: open - dicht, veersluitend.
- d. Pneumatisch gestuurde kogelkraan 3 (ø 15 mm), werking: open - dicht, veeropenend.
- e. Noodvoorziening werkend met stikstof, ingeval de pneumatische stuurvoeding wordt onderbroken.
- f. Elektrische noodvoorziening; accu-installatie met gelijkrichter.

De werking is als volgt:

Bij normaal bedrijf is klep 2 geheel geopend en klep 3 gesloten.

De regelunit zorgt door instelling van klep 1, dat de verschilddruk tussen A en B 0,2 bar bedraagt.

Als de waterafname (afvoer) kleiner wordt, zal de verschilddruk dalen.

De regelunit knijpt dan klep 1.

Omgekeerd: bij groter wordende afname wordt klep 1 verder geopend.

Bij dalende of stijgende waterdruk in de toevoer vindt hetzelfde regelproces plaats. De installatie is voorzien van een signaalingssysteem, dat is aangesloten op een continu bezette centrale meldpost.