

Het grondwaterbeheer en de provincie *

1. Inleiding

Zodra het ontwerp grondwaterwet, ingediend bij de Tweede Kamer, kracht van wet zal krijgen, komt het grondwaterbeheer bij de provinciale besturen. In de memorie van toelichting op de wet wordt een aantal overwegingen genoemd die hebben geleid tot dit voorstel:

a. *het grondwaterbeheer is in zijn totaliteit een algemeen waterhuishoudkundig probleem*

De provincies hebben reeds van oudsher een



IR. M. TAMMINGA
hoofdingenieur-adjunct-directeur
Provinciale Waterstaat Drenthe

belangrijke taak op het terrein van het waterbeheer en het ligt uit dien hoofde voor de hand dat ook het grondwaterbeheer daarin wordt ingepast.

b. *uit beheersoogpunt bestaat er een rechtstreeks verband tussen kwaliteit en kwantiteit van het grondwater*

In het kader van de milieuwetgeving hebben of krijgen de provincies in die sector belangrijke bestuurlijke bevoegdheden. Ook daar past het grondwaterbeheer in het bestuurlijke pakket van de provincie.

c. *coördinatie tussen grondwaterbeheer en ruimtelijke ordening is noodzakelijk*

Ruimtelijke ordening in de regio is een belangrijke taak van het provinciaal bestuur en het is dan ook uit dien hoofde aantrekkelijk de besluitvorming t.a.v. het grondwaterbeheer bij dit bestuursorgaan te brengen.

Gelet op deze overwegingen is het niet verwonderlijk dat in feite de conceptie, zoals deze thans in het ontwerp is vastgelegd, reeds min of meer op natuurlijke wijze in de bestuurspraktijk van de dag is ontstaan en gegroeid. Het grondwaterbeheer is niet een vraagstuk van vandaag, maar een probleem dat reeds langer knelt. En omdat op rijksniveau geen bestuurlijke regelingen gericht op een totaal algemeen grondwaterbeheer bestaan, hebben de provinciale besturen, geënt op de wettelijke mogelijkheden en geheel overeenkomstig de bestaande bestuurspraktijken, ook op andere terreinen van overheidszorg, een beleid aangaande het grondwaterbeheer op gang gebracht.

* Voordracht VWN-vergadering 6 mei 1976

TABEL I - Provinciale grondwaterverordeningen (dec. 1974)

	Dr	ZH	L	NH	Ge	U	Gr	Z	O	F	NB
registratie plicht invoering	'68	'66	'68	'69	'65	'73	'73	'73	'70	'74	'74
vermogen > m ³ /h	20	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
vergunning invoering	'68	'70	'71	'69	'73	'73	'73	'73	'74	—	—
				'74							
vermogen > m ³ /h	20	10	10	10	10	10	30	2	—	10	10
aantal inr.	56	600	190	267	440	125	63	20	148	68	354

In de provincies werden daartoe verordeningen opgesteld die zich eensdeels richten op het kwaliteitsaspect. Daarnaast werden in enkele provincies nog apart regelen gesteld ter bescherming van waterwin-gebieden. Kort samengevat geven de verordeningen de volgende regelingen ten aanzien van de kwantiteit (tabel I).

2. De nieuwe wet

In het ontwerp grondwaterwet kunnen we enkele hoofdelementen onderscheiden welke de provinciale besturen als beleidsinstrumenten ten dienste staan en wel:

a. *de provinciale grondwatercommissie*

Deze commissie krijgt tot taak het provinciaal bestuur van advies te dienen over alle zaken betreffende het grondwaterbeheer. De samenstelling van de commissie geschiedt door provinciale staten, terwijl de minister bij algemene maatregel van bestuur, rijksvertegenwoordigers in deze commissie kan aanwijzen.

Het valt te verwachten dat de provinciale deelnemers met name zullen bestaan uit vertegenwoordigers van belanghebbenden bij het grondwaterbeheer, waarvan de memorie van toelichting met name noemt de waterschappen en de gemeenten. Bij de beleidsvorming en -uitvoering zal deze commissie een belangrijke adviserende taak krijgen.

b. *de provinciale verordening*

De wet laat de mogelijkheid open voor tweeërlei soort verordeningen, vast te stellen door provinciale staten, terwijl daarnaast ook het college van gedeputeerde staten zekere verordenende bevoegdheid krijgt. De praktijk zal moeten uitmaken in hoeverre van deze splitsing gebruik zal worden gemaakt. Zonder hier het voor- en tegen uit te meten lijkt het voor de bestuurlijke doorzichtigheid aantrekkelijk te werken

TABEL II.

	ontrokken grondwater in m ³ over '73			* toeslag per m ³
	waterl. bedr.	industrie	totaal	
Groningen	21.200.000	38.200.000	59.400.000	4,2 ct.
Overijssel	62.800.000	41.300.000	103.100.000	2,4 ct.
Gelderland	96.000.000	114.000.000	210.000.000	1,2 ct.
Zuid-Holland	49.700.000	60.600.000	110.300.000	2,3 ct.
Drenthe	43.500.000	30.700.000	74.200.000	3,4 ct.

* Beheerskosten geraamd op f 2.500.000,— per provincie.

met één provinciale grondwaterverordening die alle te stellen regelen bevat.

c. *heffingenstelsel*

De wet biedt de mogelijkheid aan provinciale besturen doelheffingen in te stellen wegens het onttrekken van grondwater. Hieruit kunnen worden bestreden:

1. kosten verbonden aan het verrichten van onderzoeken;

2. vergoedingen van schade in de gevallen nader in de wet geregeld.

De wet biedt niet de mogelijkheid alle lasten die de uitvoering van de wet voor de provincies met zich brengt, integraal uit de heffingen te bekostigen. Men kan de vraag stellen of niet de totale kosten van het grondwaterbeheer in de heffingen zouden moeten worden doorberekend.

Uitgaande van een grondwaterbeheer overeenkomstig de lijnen die de wet aan-geeft, dus inclusief schaderegelingen etc., zouden de jaarlijkse kosten voor een aantal provincies zeer globaal kunnen worden geraamd als volgt:

uitvoering	f 1.000.000,—
onderzoek	f 1.000.000,—
schadevergoedingen	f 500.000,—
totaal	f 2.500.000,—

De onttrokken hoeveelheden grondwater in 1973 en het daaruit volgend heffingsbedrag per m³ om het totale grondwaterbeheer van de provincie te bekostigen staan vermeld in tabel II.

Ter vergelijking staan in tabel III de kosten vermeld van het gereede produkt zoals dit door enkele waterleidingbedrijven wordt afgeleverd.

TABEL III - *Watertarieven bij een huishoudelijk verbruik van 120 m³/jhr in centen per m³.*

Bedrijf	'73	'75	'76
Friesland	106,7	129,0	142,0
WMD	78,0	85,9	90,2
WMG	98,0	104,5	109,0
PWN	109,3	120,4	138,5
GW A'dam	86,5	116,5	140,0
GW R'dam	104,0	135,0	150,0
Tilburg	53,2	55,0	57,2
Gewogen gemiddelde	106,8		

Bron: RID.

d. *het provinciale grondwaterplan*

In feite zal dit plan de beleidsvoornemens aangeven van het provinciaal bestuur en als zodanig de kern zijn van het grondwaterbeleid.

De wet zegt niet veel over de wezenlijke inhoud van het door de provinciale besturen te maken grondwaterplan.

In feite staat alleen vermeld dat het plan het grondwaterbeheer in hoofdlijnen moet aangeven.

De memorie van toelichting vermeldt dienaangaande dat het plan in ieder geval moet bevatten:

1. Wat in de verschillende, binnen de provincie uit een oogpunt van grondwaterbeheer te onderscheiden gebieden de gewenste ontwikkeling is op het punt van uitbreiding dan wel de beperking van de grondwaterwinning of de reservering van grondwater.
2. Rekening moet worden gehouden met de nationale belangen die bij het grondwaterbeheer in de provincie zijn betrokken, zoals bijv. vastgelegd in de basisplannen.
3. De plannen en de in de sfeer van de bodembescherming te treffen maatregelen zullen op elkander moeten aansluiten.

Provinciale staten stellen het plan vast en gedeputeerde staten houden daarmee rekening bij het door hen te voeren beleid. Bij een schets van de mogelijke opzet van het plan moeten we in het oog houden dat de waterstaatkundige en geo-hydrologische situaties in de verschillende provincies erg uiteenlopen, hetgeen ongetwijfeld zijn weerslag zal vinden in de inhoud. Zo zal de benadering in Zeeland anders zijn dan die in Limburg.

Niettemin zal het, om tot een zo goed mogelijk gecoördineerd landelijk beleid te geraken, aanbeveling verdienen de hoofdlijnen zo veel mogelijk gelijk gericht te trekken.

In dit verband zou het functioneren van de wet verontreiniging oppervlaktewateren, waarbij in bestuurlijk opzicht uiteenlopende oplossingen tot stand kwamen (provinciale zuiveringsdiensten, zuiverende waterschap-

pen, zuiveringsschappen, gemeentelijke zuivering), als voorbeeld kunnen worden gesteld hoe het bij voorkeur niet zou moeten. In bestuurlijk opzicht bestaat er op het terrein van het waterbeheer nogal versnippering.

Het lijkt mij dat het streven naar een doelmatig samenhangend waterbeheer, zoals de minister zich blijkens de memorie van toelichting voorstelt te bereiken, middels een landelijk plan voor de waterhuishouding, alleen nog maar meer zou worden bemoeilijkt als ook op het gebied van het grondwaterbeheer uiteenlopende bestuurlijke constructies zouden ontstaan. De wet geeft in de huidige conceptie dienaangaande duidelijk richting. Het is daarom verheugend dat het interprovinciaal overleg over het grondwaterbeheer op gang is gekomen. In technische zin richt dit zich met name op vorm en inhoud van het beleidsplan voor het grondwater.

3. Technische aspecten van het plan

In de eerste plaats zal in het plan een inventarisatie kunnen worden gegeven van de grondwatervoorraad.

In dit kader kan een geo-hydrologische beschrijving worden opgenomen van de provincie en van de watervoerende lagen. Voorts zullen kunnen worden aangegeven de relaties met het oppervlaktewater, de beschikbaarheid van het water, de herkomst, de kwaliteit e.d.

Eventueel zullen deze gegevens in de provincie nog per regio moeten worden gerubriceerd. Deze gegevens zullen resulteren in wat het *aanbod* van het grondwater kan worden genoemd.

Vervolgens zal de *vraag* naar grondwater kunnen worden geschetst. En deze vraag dan zo ruim geïnterpreteerd dat daaronder vallen alle belanghebbenden bij het grondwater.

Dus niet alleen de feitelijke onttrekkers maar ook de belanghebbenden bij grondwaterstanden.

Als eerste en grote belanghebbende bij het grondwater is in dit verband te noemen de openbare watervoorziening. Volgens het beleidsvoornemen van de regering, vastgelegd in het structuurschema drink- en industriewatervoorziening 1972, zal er in de naaste toekomst een groot beroep op de beschikbare grondwatervoorraad moeten worden gedaan.

Anderzijds zullen, zo vermeldt de memorie van toelichting van de wet, ook andere belangen en met name die van landbouw, industrie en natuur- en landschapsbehoud zwaar moeten wegen. Konkreet houdt dit in dat de behoeften naar grondwater moeten worden geïnventariseerd en gewogen.

Hieruit volgt dan de vraag naar grondwater.

Daarna kunnen dan op basis van aanbod en van vraag *balansen* worden opgesteld. Deze balansen kunnen betrekking hebben op de gehele provincie, maar ook op regio's daarbinnen.

Ze kunnen voorts worden opgesteld per watervoerende laag en kunnen ook provinciegrens overschrijdend zijn.

In de opgestelde balansen zullen ook overige gegevens m.b.t. het watergebruik kunnen worden ingebracht, zoals bijv. het gebruik voor koelingsdoeleinden.

Uit de opgestelde balansen kunnen conclusies worden getrokken met betrekking tot voorkomende reserves van grondwater en de optredende of dreigende tekorten. In het laatste geval zal wellicht kunnen worden aangegeven op welke wijze in de tekorten kan worden voorzien.

Voorts kunnen worden aangegeven hoe de bij het grondwaterbeleid betrokken belangen zullen worden gewogen om een redelijke en doelmatige verdeling van het grondwater mogelijk te maken.

Bij de hier aan de orde komende toetsing zullen ook alternatieve mogelijkheden aan de orde kunnen komen, zoals gebruik van oppervlaktewater.

Ook zal rekening moeten worden gehouden met de wensen van of aanwijzingen gegeven door de rijksoverheid in relatie tot het grondwaterbeheer.

Tenslotte zullen de gevolgen kunnen worden vermeld voor nevensystemen zoals oppervlaktewater, natuur, landschap, geluid, energie, economie en vestigingsbeleid.

4. Het afwegen van belangen

Teneinde te komen tot een reële afweging van belangen zal er een zo goed mogelijk, wetenschappelijk verantwoord inzicht moeten bestaan in de gehele grondwaterproblematiek.

Om daartoe te geraken is het mogelijk het grondwatervraagstuk *analytisch* te benaderen. Deze methode vergt veel nauwkeurige informatie vooraleer zij tot resultaten leidt.

Het moment dat beleidsrelevante gegevens aan de oppervlakte komen is veelal afhankelijk van de totale gegevensverzameling. De gegevens die het moeilijkst verkrijgbaar zijn vormen het kritieke pad voor het hele proces van beslissingsvoorbereiding. Een tweede mogelijkheid biedt de *normatieve* methode.

Daarbij wordt gezocht naar relaties van verschillende aspecten met grondwaterstanden of -winningen. Deze aspecten worden vervolgens gewogen; aan de hand daarvan wordt besloten waar en wanneer tot verder onderzoek wordt overgegaan met aanduiding van de urgentie, het type en de localisatie ervan. Voorts geeft deze methode

de mogelijkheid reeds direct de relatie te leggen met het bestuurlijk proces. De normatieve methode biedt het voordeel dat reeds direct een aanzet wordt geleverd, waarop een plan in eerste aanleg kan worden gebaseerd.

Al naar gelang meer gegevens beschikbaar komen kan het plan verder worden aangepast en vervolmaakt.

Een voorbeeld van deze methode kan men noemen een benadering die drs. J. Blom van het Rijksinstituut voor Drinkwatervoorziening heeft uitgewerkt ten behoeve van het geo-hydrologisch onderzoek Drenthe.

Aan de hand van het beschikbare materiaal heeft hij een beoordeling gemaakt van een aantal gebieden met betrekking tot de geschiktheid in hydrologisch opzicht voor grondwateronttrekking.

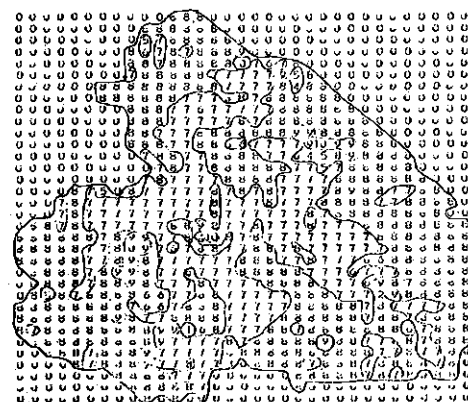
De beoordelingsaspecten kunnen direct betrekking hebben op concrete fysische gegevens en daarnaast op afgeleiden daarvan. Door nu de verschillende aspecten te gaan wegen en de resultaten te classificeren ontstaat een beeld van gebieden welke als het meest gunstig voor het onttrekken van grondwater worden beoordeeld (zie tabel IV).

In de Drentse Werkgroep Beleidsanalyse Grondwater is, in samenwerking met het organisatiebureau Berenschot en voortbouwend op de methode Blom, een opzet gemaakt welke de mogelijkheid biedt op grond van de beschikbare gegevens op directe wijze te komen tot een selectie van de meest geschikte potentiële wingebieden. Hiertoe wordt het gebied, waarvoor het plan wordt gemaakt, met behulp van een raster in vakken verdeeld.

Per rastervlak worden de gegevens verzameld en verwerkt.

De verwerking geschiedt door de meetgegevens, of als van arbitraire criteria gebruik wordt gemaakt, de beoordelingsgegevens, in schaalverdelingen vast te leggen, die in getalswaarden worden uitgedrukt van bijv. 1 tot 10 of van 1 tot 100.

Afb. 1 - Landschap.



TABEL IV - Geschiktheid voor grondwaterwinning per lokatie.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
lokatie	KD	afdekkende lagen	optrekken kwel	hardheid ken zout	waar-dering ijzer	aanvoer opp.water	schade	vervuiling	
1	+	++	—	—	4	2	+	0	+
2	+	++	0	—	4	2—3	+	++	+0
3	+	+	+	—	1—2	2	—	++	+0
4	++	+	—	—0	2	1	0	—	+0
5	+0	++	+	—	5	2	0	+	+0
6	+	—	+	—0	3	2	+	++	+0
7	+	+	0	—0	3	2	+	+	+0
8	+	+	+	—0	4	1	+	++	—
9	0	+	+	+	4	2	+	++	—
10	+	—	+	—0	4	2	+	+	+0
11	+	—	+	—0	4	2	+	+	+0
12	enz.								

Toelichting tabel IV:

- KD-waarde:**
 - ++ zeer goed (> 3000 m²/dag)
 - + goed (2000—3000 m²/dag)
 - 0 matig (1000—2000 m²/dag)
 - gering (< 1000 m²/dag)
- Kwel:**
 - + kwel
 - 0 onzeker
 - infiltratie
- Hardheid ijzer (waardering):**
 - + best
 - 0 minder
 - nog minder
- Afdekkende lagen:**
 - ++ > 5 m
 - + 1—5 m
 - < 1 m
 - geen afdekkende laag
 - 0 onzeker
- Optrekken zout:**
 - + geen risico
 - 0 onzeker
 - wel risico
- Aanvoer oppervlakte water:**
 - ++ zeer goed
 - + goed
 - 0 onzeker
 - geen
- Schade:**
 - + geen schade
 - 0 mogelijk lichte schade
 - zeer waarschijnlijk lichte schade
- Vervuiling:**
 - + weinig
 - 0 matig
 - onzeker risico
 - sterk risico

Op deze wijze ontstaan zgn. scorekaarten. Ter illustratie zijn drie factoren A, B en C (waarvoor bijv. in te vullen resp. landschap, natuur en milieu en agrarische aspecten) in scorekaarten verwerkt (zie afb. 1, 2 en 3).

Een hoge score duidt er op dat het betreffende gebied voor dat bepaalde aspect hoog gewaardeerd moet worden.

De methode biedt de mogelijkheid de scorekaarten te 'superponeren'. Hiertoe ondergaan de gegevens eerst een wiskundige bewerking zodat de schalen onderling vergelijkbaar zijn.

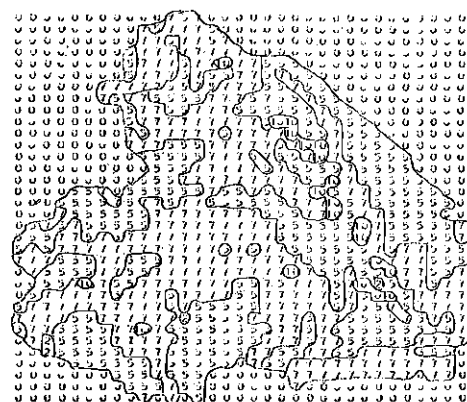
Het superponeren kan geschieden met toekenning van gelijke gewichten aan de ver-

schillende factoren. Dit is gebeurd in afb. 4. Het is echter ook mogelijk aan de factoren verschillende gewichten toe te kennen.

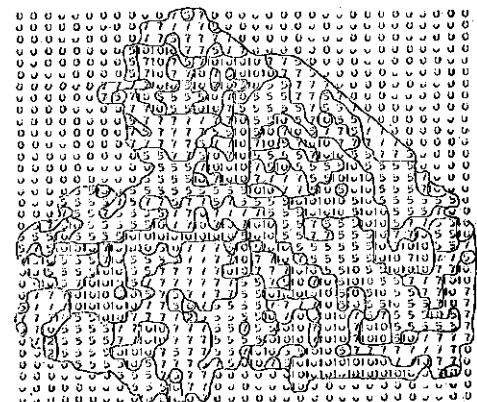
In afb. 5 is bijv. aan de factor A een gewicht toegekend dat tweemaal zo groot is als dat van de factoren B en C.

In afb. 6 en 7 is hetzelfde gebeurd ten aanzien van de factoren B en C. Het model maakt het daardoor mogelijk op betrekkelijk eenvoudige wijze na te gaan wat bijv. de gevolgen zullen zijn ten aanzien van de grondwatervoorziening als het aspect agrarisch bodemgebruik zwaarder wordt gewogen dan bijv. het aspect natuur en milieu dan wel bijv. het aspect landschap.

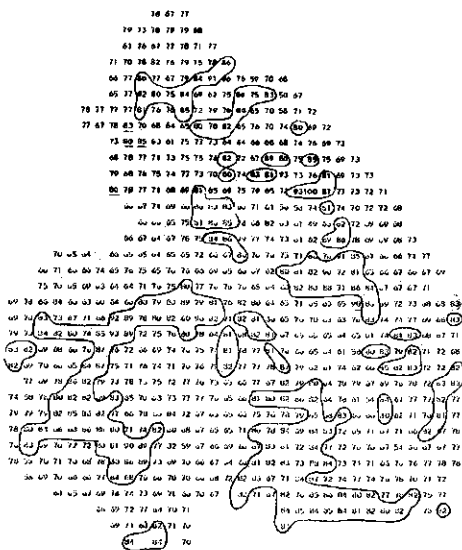
Afb. 2 - Natuur/milieu.



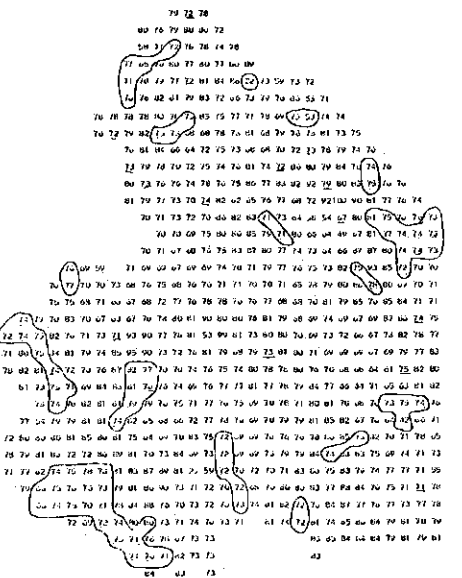
Afb. 3 - Agrarische aspecten



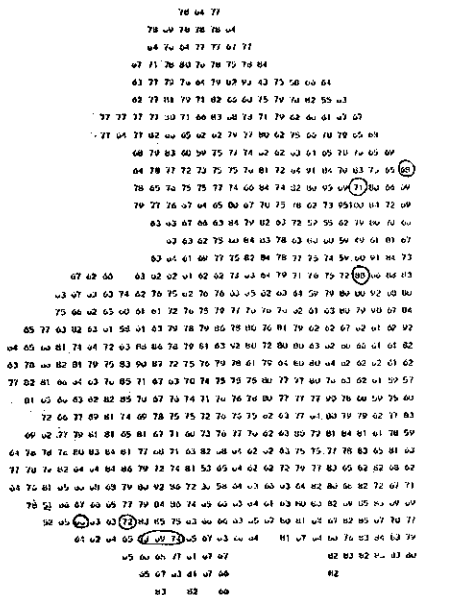
Afb. 4 - 5 5 5



Afb. 5 - 10 5 5



Afb. 6 - 5 10 5



Voorts kan worden onderzocht wat de gevolgen zullen zijn t.a.v. de grondwaterwinning en de agrarische sector uitgaande van bijv. de beleidsuitspraak dat geen enkele aantasting van natuurgebieden mag plaatsvinden.

Het model maakt het ook mogelijk op betrekkelijk eenvoudige wijze na te gaan of het zinvol is bepaalde technische factoren verder te onderzoeken.

Als alle factoren zijn verwerkt vindt men een aantal plaatsen waar, op grond van op dat moment bestaande kennis en inzicht, grondwaterwinning met de minste bezwaren kan plaatshebben en in welke orde van grootte waterhoeveelheden kunnen worden onttrokken.

Op deze plaatsen kan dan naar behoefte verdergaand gedetailleerd onderzoek worden verricht, gerelateerd aan de gewenste winning.

Aan de hand daarvan zal de beherende instantie kunnen bepalen of een grondwaterwinning ter plaatse zal kunnen worden toegestaan en welke voorwaarden aan een daartoe te verlenen vergunning zullen worden verbonden.

De voordelen van de behandelde methode kunnen als volgt worden samengevat.

1. De procedure maakt een integrale belangenafweging mogelijk, waarbij het gehele provinciale beleid in de verschillende sectoren die belang hebben bij het grondwater mede in beschouwing genomen worden op een doorzichtige wijze. Het systeem biedt daarbij de mogelijkheid nieuw gestelde prioriteiten op eenvoudige wijze te verwerken.
2. De werkwijze biedt de beleidvoerende

Afb. 7 - 5 5 10

