



Grondwateroverlast in het stedelijk gebied

Een bestuurlijk-juridische en technische analyse als basis voor een structurele aanpak van een al jaren spelend vraagstuk

**Ministerie van V&W, Rijkswaterstaat,
Riza Lelystad**

Grondwateroverlast in het stedelijk gebied

*Een bestuurlijk-juridische en technische analyse
als basis voor een structurele aanpak van een al
jaren spelend vraagstuk*

KPMG/Grontmij, februari 2001

Internet

Dit rapport is te downloaden via <http://www.waterland.net>, door door te klikken onder 'Grondwater'.

Inhoudsopgave

0	Samenvatting	1
1	Inleiding	4
2	Onderzoeksopzet	6
2.1	Inleiding	6
2.2	Stap 1: technische inventarisatie	6
2.3	Stap 2: juridische inventarisatie	6
2.4	Stap 3: organiseren vier discussiesessies	7
2.5	Stap 4: werkbijeenkomst begeleidingscommissie	7
2.6	Stap 5: eindrapportage	7
3	Probleemanalyse	8
3.1	Inleiding	8
3.2	Een bestuurlijk-juridisch probleem	8
3.2.1	Inleiding: stedelijk grondwaterbeheer is wettelijk niet geregeld	8
3.2.2	De rol van het rijk	9
3.2.3	De rol van de provincie	9
3.2.4	De rol van het waterschap	11
3.2.5	De rol van de gemeente	12
3.2.6	De rol van de particulier/perceelseigenaar	14
3.2.7	Ontwatering en afwatering	14
3.3	Technische inventarisatie	15
3.3.1	Inleiding: doel en werkwijze	15
3.3.2	Definitie 'grondwateroverlast in stedelijk gebied'	16
3.3.3	Schade als gevolg van grondwateroverlast	17
3.3.4	Schade als gevolg van grondwateronderlast	18
3.4	Procesmatige problemen	19
3.4.1	Geen integrale visie op het vraagstuk	19
3.4.2	Geen helder onderscheid tussen bestaande en nieuwe situaties	20
3.4.3	Geen overeenstemming over visie en uitgangspunten	20
4	Visie op de oplossing	22
4.1	Inleiding	22
4.2	Situaties vóór en ná 2005	22
4.2.1	Een praktisch onderscheid	22

4.2.2	Schade na 2005, maar de oorzaak vóór 2005?	24
4.2.3	Het onderscheid schematisch samengevat	25
4.3	Schade voorkomen in nieuwe situaties staat voorop	25
4.4	Saneren van bestaande situaties	26
4.5	Visie in schema	28
5	Oplossingsrichtingen: de ‘nieuwe’ situatie	29
5.1	Inleiding	29
5.2	Investeren in voorlichting en communicatie	29
5.3	Verbeteren afstemming ruimtelijke ordening en water	31
5.3.1	Inleiding	31
5.3.2	Afstemming in de beleidsfase: het planvormingsstelsel	31
5.3.3	Afstemming bij de uitvoering van het beleid	32
5.4	Codificeren van verantwoordelijkheden	33
5.4.1	Inleiding	33
5.4.2	Naar één actief grondwaterbeheerder in het stedelijk gebied?	34
5.4.3	Wettelijke verankering van de overeengekomen taakverdeling?	37
5.4.4	Conclusie ten aanzien van codificatie	39
5.5	Omgaan met schade in nieuwe situaties	41
5.5.1	Inleiding	41
5.5.2	Voorzienbare schade: technische en financiële compensatie	42
5.5.3	Onvoorzienbare schade: verhalen via wettelijke schadevergoedingsregelingen	43
5.5.4	Schematische samenvatting	46
5.6	Monitoren en controleren	47
6	Oplossingsrichtingen: de ‘bestaande’ situatie	48
6.1	Inleiding	48
6.2	Investeren in voorlichting en communicatie	48
6.3	Wegnemen van de oorzaak die tot de schade heeft geleid	48
6.3.1	Inleiding	48
6.3.2	Wie is verantwoordelijk voor welke oorzaak?	50
6.3.3	Verdelen van de kosten van de maatregelen: wie betaalt welk deel?	52
6.4	Regelen van schadesituaties	53
6.5	Monitoren en controleren	54
7	Conclusies en aanbevelingen	55
7.1	Inleiding: doel en onderzoeksopdracht	55
7.2	De belangrijkste conclusies	56
7.3	Aanbevelingen	59

8	Bijlage 1: lijst van geraadpleegde literatuur	65
9	Bijlage 2: technische inventarisatie	67
9.1	Doel	68
9.2	Werkwijze	68
9.3	Definitie	69
9.4	Oorzaken en gevolgen van grondwateroverlast	70
9.5	Inventarisatie van al eerder uitgevoerde studies	74
9.5.1	Grondwateroverlast	74
9.5.2	Grondwateronderlast	78
9.6	Landelijk beeld grondwateroverlast	81
9.7	Verwachte ontwikkeling grondwateroverlast	83
9.8	Mogelijke maatregel ter bestrijding van grondwateroverlast	85
10	Bijlage 3: Schatting aantallen woningen met grondwateroverlast	88
11	Bijlage 4: Mogelijk technische maatregelen	90
11.1	Algemeen	90
11.2	Maatregelen nieuw te bouwen wijken	90
11.3	Maatregelen bestaande wijken	92
12	Bijlage 5: onderzoeksteam en begeleidingscommissie	96

0 Samenvatting

In Nederland hebben zo'n 260.000 woningen te maken met grondwateroverlast en dit aantal neemt nog jaarlijks toe. De kosten voor het treffen van maatregelen, om de oorzaken van de overlast weg te nemen, worden voor geheel Nederland geschat op 1,2 á 2,5 miljard gulden. Het aantal woningen met grondwateronderlast, waarnaar in dit rapport zijdelings is gekeken, bedraagt minimaal 100.000, waarmee een schadebedrag van naar schatting 2 miljard gulden is gemoeid.

Grondwateroverlast is het gevolg van een (te) geringe ontwateringsdiepte in combinatie met een niet op die grondwaterstand afgestemde bouw of inrichting. De overlast wordt lokaal vooral veroorzaakt doordat niet goed bouwrijp is gemaakt, doordat drainage niet goed is aangelegd c.q. niet goed (meer) functioneert en/of door bouwkundige gebreken. Meer regionale oorzaken hangen samen met het gevoerde oppervlaktewaterpeilbeheer, (vervanging van lekke) rioleringen en het stopzetten van grondwateronttrekkingen.

Grondwateroverlast is, als het zich in ernstige mate en structureel voordoet, voor de burger een van de meest evidente negatieve aspecten van water in de stad. Deze kan bij grondwateroverlast lastig verhaal halen en schade als gevolg van grondwateroverlast kan momenteel niet verhaald worden. Stedelijk grondwaterbeheer is immers als zodanig niet wettelijk geregeld. De verschillende overheden blijken in de praktijk daarom aarzelend te helpen, omdat de angst bestaat dat het nemen van verantwoordelijkheid voor het oplossen van problemen ook acceptatie van de aansprakelijkheid inhoudt. In de al jaren lopende discussie rondom grondwateroverlast zit weinig vooruitgang.

In deze verkennende studie worden enkele oplossingsrichtingen aangereikt voor het doorbreken van de impasse rond stedelijke grondwateroverlast. De voorgestelde aanpak maakt onderscheid tussen nieuwe en bestaande situaties, waarbij het jaartal 2005 als onderscheidend criterium wordt voorgesteld. In de voorgestelde benadering is van belang dat niet enkel wordt gefocust op het wettelijk vastleggen van verantwoordelijkheden. Van de afzonderlijke oplossingsrichtingen worden zowel de (bestuurlijk-)juridische, technische als financiële consequenties aangegeven. Er wordt in deze studie nadrukkelijk niet gekozen voor één beste oplossing. Het is een discussienotitie, die op basis van inhoudelijke adviezen, een proces in gang zet dat moet leiden tot een meer structurele oplossing voor dit steeds manifester wordend probleem. De oplossingen passen binnen de context van een breed en duurzaam stedelijke waterbeheer. De studie is uitgevoerd in opdracht van het Hoofdkantoor van de Waterstaat binnen het kader van het RIZA-projectprogramma 'Water in de stad'.

De aanpak van nieuwe situaties

Voor wat betreft de aanpak van nieuwe situaties hebben de aanbevelingen betrekking op het investeren in voorlichting en communicatie, het verbeteren van de afstemming tussen water en ruimtelijke ordening, het juridisch vastleggen van verantwoordelijkheden, het regelen van schadesituaties en het monitoren en controleren van een eenmaal gewenste en gerealiseerde grondwatersituatie.

Voorlichting en communicatie is hierbij gericht op het vergroten van de waterkennis bij zowel overheden als private partijen. De afstemming tussen ruimtelijke ordening en water kan worden verbeterd door het opnemen van 'natte paragrafen' in zowel de verplichte RO- en waterplannen als de stedelijke waterplannen en stedenbouwkundige plannen. Om water meer aandacht te geven bij beslissingen over bouw- en ruimtelijke inrichtingsactiviteiten is aangesloten bij de gedachte van de voorgestelde watertoets. Juridisch vastleggen van verantwoordelijkheden is in ieder geval noodzakelijk voor de taken ont- en afwatering. Verder zou de Grondwaterwet moeten voorzien in een schadevergoedingsbepaling voor het stopzetten of verminderen van onttrekkingen. Schade moet in nieuwe situaties zoveel mogelijk voorkomen worden, waarbij eventueel te treffen kosten voor de voorzienbare schade tot de projectkosten gerekend zouden moeten worden. Indien er dan alsnog (niet voorzienbare) schade optreedt, is deze in beginsel voor rekening van de particulier/perceelseigenaar, die deze schade via de (dan geregelde) wettelijke schadevergoedingsregelingen kan verhalen, eventueel via een verzekeraar. Om het stelsel sluitend te maken is aanbevolen een systeem van monitoring en controle te ontwikkelen.

De aanpak van bestaande situaties

Voor de aanpak van bestaande situaties gaan de aanbevelingen in op het investeren in voorlichting en communicatie, het wegnemen van de oorzaak die tot de schade heeft geleid, het regelen van schadesituaties en het monitoren en controleren. Juridisch vastleggen van verantwoordelijkheden biedt voor *bestaande* situaties geen soelaas, omdat het hoogstwaarschijnlijk niet mogelijk is achteraf (nadat de verantwoordelijkheden geregeld zouden zijn) tot aansprakelijkheidsstelling te komen.

Om burgers meer bewust te maken van water zou de voorlichting en communicatie gericht moeten zijn op het aanpakken van vochtproblemen. Voor wat betreft het wegnemen van de oorzaak die tot de schade heeft geleid is voorgesteld de aanpak op lokaal/regionaal niveau door de betrokken publieke en private partijen zelf te laten organiseren, in onderlinge afstemming en samenwerking. Onderdeel van de aanpak zijn in ieder geval een inventarisatie van de oorzaken en een substantiële bijdrage in de projectkosten. Omdat de regionale partijen naar alle waarschijnlijkheid niet zelf alle kosten van maatregelen kunnen dragen, is een bijdrage vanuit het rijk gewenst. Voor wat betreft de bijdrage van het rijk bevelen wij aan te komen tot een stimuleringsregeling 'Grondwateroverlast stedelijk gebied', te voeden uit de algemene middelen. De gevolgschade hoort in beginsel voor rekening van de perceelseigenaar te laten komen. Van belang hierbij is wel op te merken dat op dit moment geen goed beeld bestaat van de omvang van deze gevolgschade. Ten slotte is aanbevolen ook voor bestaande situaties een systeem van monitoring en controle te ontwikkelen.

En verder

Er bestaat al jaren discussie over de vraag wie er in het stedelijk gebied grondwater(peil)beheerder zou moeten zijn: provincie, gemeente of waterschap? Dat er één loket moet komen, wordt vrij algemeen erkend, over de vraag wie echter dit loket moet invullen bestaat allerminst draagvlak, zeker wanneer dit loket wettelijk wordt geformaliseerd. Wie redeneert vanuit het willen vastleggen van verantwoordelijkheden terzake, kan argumenten vinden voor diverse opties. In dit rapport is echter betoogd dat het weinig zin heeft door te blijven gaan met het aandragen van argumenten waarom voor de ene dan wel voor de andere optie gekozen zou moeten worden. Er wordt al geruime tijd over de competentievraag gediscussieerd, terwijl de vraag wat wij in Nederland met het (stedelijk) grondwaterbeheer willen niet of onvoldoende is beantwoord. Een gezamenlijke visie op grondwaterbeheer ontbreekt. Ons inziens hoort eerst deze visie aandacht te verdienen, vóórdat over verantwoordelijkheden, structuren en organisatiemodellen wordt gesproken: ‘structure follows strategy’.

1 Inleiding

In Nederland ondervinden enkele honderdduizenden woningen en bedrijven overlast als gevolg van een te hoge of een te lage grondwaterstand. Een al tientallen jaren bekend probleem waarvan de concrete aanpak in de praktijk niet of nauwelijks van de grond komt, ondanks de erkenning van de stedelijke grondwaterproblematiek. Het probleem blijkt complex, niet in de laatste plaats omdat er behalve technische, ook bestuurlijke, juridische en financiële problemen onderkend moeten worden. Veel onderzoek is er al verricht, maar de praktijk laat zien dat reeds bedachte oplossingen onvoldoende soelaas bieden. Blijkbaar is er meer nodig c.q. moet het vraagstuk op een andere wijze worden aangepakt.

Tegen deze achtergrond hebben KPMG en Grontmij opdracht gekregen om de problematiek (nogmaals) te verkennen, om vervolgens opties voor oplossingen aan te reiken die op een breed draagvlak kunnen rekenen. In deze verkennende studie, uitgevoerd in het kader van het projectprogramma 'Stedelijk Waterbeheer', in opdracht van het Hoofdkantoor van de Waterstaat, wordt gepoogd de impasse rondom het oplossen van de problematiek van stedelijke grondwateroverlast te doorbreken. Naast het geven van inhoudelijke adviezen wil deze studie vooral ook een proces op gang brengen dat uitzicht biedt op een meer structurele oplossing voor een steeds manifester wordend probleem.

De onderzoeksopdracht

- 1) Geef, op basis van bestaand materiaal, een update van de aard, de omvang en de ernst van de grondwateroverlast in stedelijke gebieden, onderverdeeld naar oorzaak en allocatie van optreden.
- 2) Geef opties aan om de breed gedragen taakverdelingsadviezen, zoals door VNG, UvW, IPO en Rijk geformuleerd (naar aanleiding van het proefproject Roosendaal) en neergelegd in de Evaluatienota Water wettelijk te verankeren, waarbij met name de 'aanhaakmogelijkheden' bij de Wet op de waterhuishouding worden verkend.
- 3) Geef mogelijkheden aan om bestaande schadegevallen, als gevolg van grondwateroverlast, het hoofd te bieden.
- 4) Geef, tegen de achtergrond van het verkennende karakter van de studie, de consequenties van de afzonderlijke oplossingsrichtingen aan, zowel (bestuurlijk-) juridisch, technisch als financieel.
- 5) Geef aanbevelingen om de aanpak van grondwateroverlast concreet en gestructureerd aan te pakken. Geef daarbij aan op welke wijze de voorgestelde aanpak past in een bredere duurzame stedelijke waterbeheersaanpak.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft de wijze weer waarop wij het onderzoek hebben uitgevoerd. In hoofdstuk 3 staat de probleemanalyse centraal, waarbij aandacht is voor zowel de bestuurlijke-juridische, de technische als de procesmatige aspecten. In hoofdstuk 4 geven wij onze visie op het vraagstuk en de te kiezen oplossingsrichting(-en) weer, van belang om uiteindelijk tot een breed gedragen voorstel te komen. In de hoofdstukken 5 en 6 worden oplossingsrichtingen gepresenteerd om uit de bestaande impasse te komen. Hoofdstuk 5 gaat hierbij in op zogenaamde ‘nieuwe’ situaties, waarbij het accent ligt op het (verder) voorkomen van schade c.q. het regelen van een goede grondwatersituatie, terwijl hoofdstuk 6 de ‘bestaande’ situaties belicht waarbij de nadruk ligt op het verantwoordelijkheids- en financieringsvraagstuk voor reeds bestaande schadegevallen. Dit rapport wordt in hoofdstuk 7 afgerond met de belangrijkste conclusies en een aantal concrete aanbevelingen.

2 Onderzoeksopzet

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is weergegeven op welke wijze het onderzoek is uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd onder begeleiding van een commissie van deskundigen (zie bijlage 5). Onze werkwijze voor dit onderzoek laat zich in de volgende vijf stappen onderscheiden:

1. Technische inventarisatie;
2. Juridisch inventarisatie;
3. Discussie-sessies;
4. Werkbijeenkomst begeleidingscommissie;
5. Eindrapportage.

Uitgangspunt voor dit onderzoek is geweest dat er op basis van een goede inhoudelijke bijdrage een proces in gang wordt gezet dat uiteindelijk leidt tot het bieden van een structurele oplossing van het grondwaterprobleem in het stedelijk gebied. In die zin is deze verkennende rapportage dan ook niet meer dan een tussenprodukt in dit proces.

2.2 Stap 1: technische inventarisatie

De technische inventarisatie heeft tot doel een globaal inzicht te krijgen in de aard, de omvang en de ernst van de schade door grondwateroverlast en -onderlast, uitgedrukt in aantallen woningen en de benodigde financiële middelen om de overlast tegen te gaan. Ook wordt inzicht geboden in de oorzaken van de grondwateroverlast.

De meest nauwkeurige manier om een dergelijk overzicht te genereren is het houden van een uitgebreide enquête onder gemeenten. Gezien de scope van het onderzoek - een verkenning - en het reeds beschikbare onderzoeksmateriaal, is er echter gekozen voor een inventarisatie en bestudering van reeds uitgevoerde studies en, waar nodig en mogelijk, een actualisatie van deze onderzoeksresultaten.

De belangrijkste resultaten van stap 1 zijn weergegeven in paragraaf 3.3. De volledige inventarisatie is als bijlage 2 opgenomen.

2.3 Stap 2: juridische inventarisatie

Het accent van de studie ligt op het bestuurlijk-juridische vraagstuk. Voor deze stap is literatuuronderzoek verricht, op basis waarvan het (bestuurlijk-)juridisch probleem is beschreven (paragraaf 3.2), daarnaast heeft de literatuur ook als input gediend voor het genereren en selecteren van ideeën (hoofdstuk 5 en 6).

2.4 Stap 3: organiseren vier discussiesessies

Het resultaat van de eerste twee stappen is besproken met de begeleidingscommissie (zie bijlage 5), opdat de analyse verder kon worden aangescherpt. Gezien de 'gevoelige' materie heeft dit in twee fasen plaatsgevonden (stap 3 en 4). In eerste instantie zijn vier discussiesessies georganiseerd met elk van de afzonderlijke doelgroepen:

- Ministerie van V&W en waterschappen;
- VROM/DGVH en provincies/IPO;
- Gemeenten/VNG;
- Overige belanghebbenden.

Deze vier bijeenkomsten gaven een goed beeld van verwachtingen, verschillen van inzicht, kansen, gevoeligheden en dergelijke en gaven ons daarmee inzicht in de beste kansen voor de aanpak van de grondwaterproblematiek, zoals deze door de afzonderlijke betrokkenen worden ervaren.

Op basis van de output van de vier sessies hebben wij een concept opgesteld dat de hoofdlijnen gaf voor te kiezen oplossingsrichtingen. Een definitieve keuze is hierbij bewust niet gemaakt, temeer niet omdat niemand van ons de illusie had/heeft dat een al jarenlang aanwezig probleem in een half jaar tijd kan worden opgelost. Voor deze *verkennende* studie is altijd gestreefd naar het verkrijgen van draagvlak voor een beperkt aantal oplossingsrichtingen. De procesmatige aanpak staat voorop. Van belang hierbij is dat wij bij het formuleren van oplossingsrichtingen vanuit de geconstateerde verschillen van inzicht hebben gewerkt. In onze visie wordt draagvlak *niet* verkregen door te werken vanuit de overeenkomsten.

2.5 Stap 4: werkbijeenkomst begeleidingscommissie

Het concept is vervolgens getoetst bij de voltallige begeleidingscommissie en op basis van deze bijeenkomst is een eindconcept opgesteld dat wederom met de begeleidingscommissie is besproken.

Deze stap is afgesloten met een gezamenlijk gedragen visie over de bevindingen en een gezamenlijk idee over de oplossingsrichtingen die in de rapportage moeten terugkomen.

2.6 Stap 5: eindrapportage

Vervolgens is dit eindrapport opgesteld dat als basis kan dienen voor het vervolg op het verkennend onderzoek. In die zin moet deze rapportage dan ook beschouwd worden als een tussenproduct in een ingezet proces.

3 Probleemanalyse

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het probleem van de grondwateroverlast geschetst. In paragraaf 3.2 staan de bestuurlijk-juridische problemen centraal. In paragraaf 3.3 wordt het vraagstuk op haar technische merites bekeken, waarbij de opmerking past dat een uitvoerige update van de technische aspecten als bijlage 2 is opgenomen en dat in dit hoofdstuk de belangrijkste conclusies hieruit zijn samengevat. Behalve de haast traditionele bestuurlijk-juridische en technische aspecten, besteden wij ook aandacht aan de manier waarop tot nu toe met het stedelijk vraagstuk van grondwateroverlast is omgegaan. Eén en ander vatten wij samen onder 'procesmatige problemen' en hierop gaat paragraaf 3.4 nader in. Het zal blijken dat juist het tot nu toe doorlopen proces en de daaraan ten grondslag liggende keuzes de crux van het probleem vormen.

3.2 Een bestuurlijk-juridisch probleem

3.2.1 Inleiding: stedelijk grondwaterbeheer is wettelijk niet geregeld

Stedelijk grondwaterbeheer is als zodanig wettelijk niet geregeld. Het rijk, de provincie, het waterschap en de gemeente hebben weliswaar een zekere bemoeienis met de beheersing van de grondwaterstand, maar deze taak is niet feitelijk aan één der partijen opgedragen. Geen van de partijen kan dan ook juridisch gehouden worden om maatregelen te nemen of schade te vergoeden aan eigenaren van bouwwerken (onroerende zaken, inclusief tuinen) die hinder ondervinden van een te hoge (of te lage) grondwaterstand. Gevolg hiervan is dat de burger in geval van grondwateroverlast met lege handen blijft staan¹.

Hierbij moet wel worden opgemerkt dat geen enkele wet onderscheidt maakt tussen 'landelijk' en 'stedelijk waterbeheer'. Stedelijk waterbeheer is een beleidsbestuurlijke en geen juridische term.

De rollen van de verschillende bestuursorganen worden in de volgende paragrafen kort toegelicht. Hierbij is ook aandacht voor de verantwoordelijkheid van de perceelseigenaar. Ten slotte wordt stilgestaan bij het in de praktijk gehanteerde onderscheid tussen ont- en afwatering.

¹ Zie ook: Van Hall, A. (1998), Stedelijk grondwaterbeheer. Wie is aansprakelijk voor schade aan gebouwen?, Bouwrecht, nr. 12, dec. 1998, p. 990.

3.2.2 De rol van het rijk

Elke vier jaar wordt er door de Ministers van V&W, VROM en LNV een nota voor de waterhuishouding vastgesteld (artt. 3 en 4 Wet op de waterhuishouding)². De nota is, voor zover het beleid en beheer van waterhuishoudkundige systemen betreft, richtinggevend voor het rijk, de provincies en de waterschappen. Het plan is dan ook strategisch van aard: de hoofdlijnen van het landelijk waterhuishoudkundig beleid zijn erin aangegeven. Deze omvatten onder meer een aanduiding van de belangrijkste functies van de waterhuishoudkundige systemen waarvoor het rijk verantwoordelijk is, alsmede een aanduiding van de gewenste ontwikkeling, werking en bescherming van die systemen. De term ‘belangrijkste’ duidt erop dat er een belangenafweging moet hebben plaatsgevonden, keuzes moeten zijn gemaakt.

Verder lijkt ons art. 21 Grondwet hier van belang waarin met name ook de zorg van de overheid voor ‘de bewoonbaarheid van het land’ expliciet wordt genoemd. In hoeverre hierbij aan de relatie met grondwateroverlast en –onderlast is gedacht is voor deze studie niet verder onderzocht.

Art. 21 Grondwet luidt: ‘De zorg van de overheid is gericht op de bewoonbaarheid van het land en de bescherming en verbetering van het leefmilieu’.

3.2.3 De rol van de provincie

De provincie is verantwoordelijk voor het *strategisch* grondwaterkwantiteitsbeleid³. Dit beleid is verankerd in het Provinciaal Waterhuishoudingsplan, een plan ex art. 7 Wet op de waterhuishouding (Wwh). De provincie is, dit is geregeld in de Grondwaterwet (Gww), ‘slechts’ passief grondwaterbeheerder, waaronder met name vergunningverlening voor en registratie van onttrekkingen en infiltraties moeten worden begrepen. Nergens is geregeld dat de provincie de zorg heeft voor het realiseren en bewaken van een grondwaterpeil dat overlast zoveel mogelijk voorkomt (actief grondwaterbeheer). Niet in de Gww (zie volgende alinea), maar ook niet in een andere formele wet. Het actieve grondwaterbeheer wordt in de praktijk vooral door de waterschappen geregeld (via het oppervlaktewaterpeilbeheer), hoewel deze formeel weer geen grondwaterbeheerder zijn⁴.

NB: een definitie van actief grondwaterbeheer is er overigens niet, voor zover wij na hebben kunnen gaan. Er zou het volgende onder verstaan kunnen worden: de verdeling van het

² Voor een kort overzicht van het gehele planstelsel, zie: Putter, de P., J. Verschuuren en J. van der Vlies (1995), Vernattingschade als gevolg van Verdrogingsbestrijding: een bestuurlijk-juridische analyse, publicatie in het kader van het NOV-onderzoeksprogramma, KPMG en Centrum voor wetgevingsvraagstukken, Katholieke Universiteit Brabant, Den Haag, hst. 2.

³ De provincie is verantwoordelijk voor het strategisch kwantiteits- en kwaliteitsbeleid voor zowel grondwater als oppervlaktewater, met uitzondering van de rijkswateren. Dit blijkt uit art. 7 e.v. jo. art. 1 Wwh jo. de Wvo.

⁴ Van Hall, A. (1998), p. 991.

beschikbare grondwater, het realiseren en bewaken van een gewenst grondwaterpeil, alsmede de zorg voor het kwalitatieve grondwaterbeheer, gericht op het zoveel mogelijk instandhouden van een voor mens en natuur gewenste grondwatervoorraad waarbij overlast zoveel mogelijk wordt voorkomen⁵. 'Zoveel mogelijk' duidt hierbij op een inspanningsverplichting. Op het gebrek aan een door iedereen gedeelde definitie of omschrijving komen wij in paragraaf 5.4 nog terug.

Verder kijkend naar de rol van de provincie is de Gww de meest in het oog springende wet. De Gww heeft echter een wat beperkte werking. Zij heeft geen betrekking op handelingen die de grondwaterstand beïnvloeden op andere wijze dan door onttrekkingen of infiltraties ter vergroting of aanvulling van de onttrekkingsmogelijkheden door middel van een inrichting. De Gww is dan ook niet van toepassing op het onttrekken van grondwater bij de ontwatering of afwatering van gronden (art. 1, derde lid, onder a Gww). Deze activiteiten zijn echter wel van invloed op het peil van het grondwater. In die zin moet worden geconstateerd dat de wet niet het actieve grondwaterbeheer tot onderwerp van regulering heeft, maar slechts ziet op een aantal met name genoemde activiteiten.

Bij de verlening van een Gww-onttrekkingsvergunning wordt rekening gehouden met het provinciale plan voor de waterhuishouding. Er kunnen/worden voorschriften aan de vergunning verbonden ter bescherming van bij het grondwaterbeheer betrokken belangen (art. 14, tweede lid Gww). Deze voorschriften kunnen door GS of op verzoek van een belanghebbende worden gewijzigd, aangevuld of ingetrokken, indien de bescherming van de bij het grondwater betrokken belangen dat vordert. Als belanghebbende kan de eigenaar van een onroerende zaak worden aangemerkt. De aanleiding voor wijziging of intrekking kan van tweeërlei aard zijn. Zij kan in de eerste plaats zijn gelegen in nieuwe ontwikkelingen, zoals een andere waardering van bepaalde belangen (bijvoorbeeld het eigenaarsbelang). Ten tweede kan die aanleiding de gevolgen betreffen van het gebruik maken van de vergunning. Als blijkt dat gedurende het gebruikmaken van de vergunning de gevolgen omvangrijker zijn dan vooraf was verwacht of dat onvoorzienbare gevolgen blijken te zijn opgetreden, kan dit een reden zijn om de vergunning aan een nieuwe beoordeling te onderwerpen⁶.

Een relevante vraag is of (verdergaande) onttrekkingen kunnen worden verplicht, daar waar de onttrekker bijvoorbeeld het voornemen heeft geuit de onttrekkingen te willen verminderen of zelfs te beëindigen (bijvoorbeeld vanwege het anti-verdrogingsbeleid). Uit de tekst van de Gww moet worden geconcludeerd dat het opleggen van een dergelijk eis niet mogelijk is. De provincie heeft niet de mogelijkheid ontrekkers te verplichten te blijven onttrekken. En de schade (grondwateroverlastsituaties) die kan ontstaan als onttrekkingen (substantieel) afnemen kan niet op basis van de Gww worden verhaald.

⁵ Gebaseerd op: Van Hall, A. (1997), De Grondwaterwet, in: A. van Hall, H.J.M. Havekes, W.G.M. Heldens en I. Poortvliet, Waterbeheerswetgeving, Koninklijke Vermande, Lelystad, p. 155. Van Hall stelt hierbij dat gezien de door elkaar heen lopende verantwoordelijkheden van provincie, gemeente en waterschap deze alle drie betrokken zullen blijven (of meer worden) bij het actief grondwaterbeheer. De hier gegeven definitie moet niet anders gezien worden dan een voorstel. Om tot een echt goede definitie te komen is meer onderzoek nodig.

⁶ MvT, zie Schuurman & Jordens (1994), Grondwaterwet, toelichting bij de artikelen 22 en 23 Gww.

Immers: weliswaar voorziet de Gww in een schadevergoedingsregeling (art. 35 Gww), maar deze ziet alleen op schade als gevolg van onttrekkingen, en niet op schade als gevolg van het stopzetten of verminderen hiervan.

Voor grondwateroverlastsituaties biedt de Gww dus weinig perspectief, voor grondwateronderlastgevallen – deze studie kijkt naar zijdelings naar - kan dat wel eens anders liggen, ervan uitgaande dat er een aantoonbare relatie is tussen grondwateronttrekkingen enerzijds en een te lage stand van het grondwater in het stedelijk gebied. Hier lijkt ons de schadevergoedingsbepaling van art. 35 Gww in beginsel toepasbaar.

3.2.4 De rol van het waterschap

Wat betreft de positie van het waterschap geldt dat ook deze instantie geen actieve grondwaterbeheerstaken heeft in het stedelijk gebied. In de praktijk hebben waterschappen hier natuurlijk wel een belangrijke rol, doordat zij “het peil van het onder hun beheer staande waterstelsel zodanig bewaken dat niet alleen het oppervlaktewater-, maar met name ook het grondwaterpeil is toegesneden op de functie (bestemming) van de omgeving”⁷. Maar formeel is het waterschap geen grondwaterbeheerder. Het instrumentarium van de Wet op de waterhuishouding (Wwh) ziet alleen op het kwantiteitsbeheer van oppervlaktewater. De Wwh ziet weliswaar op een duurzaam beheer van het totale watersysteem (kwantiteit en kwaliteit van oppervlaktewater en grondwatervoorkomens), het juridisch beheers-instrumentarium ziet alleen op het kwantiteitsbeheer van oppervlaktewater⁸. Wel valt afwatering onder hun kwantitatieve beheerstaak, ex art 1, tweede lid Waterschapswet.

Toch is er bij de stelling dat het waterschap formeel geen grondwaterbeheerder is wel een kanttekening te plaatsen, en deze komt voort uit de formulering van de art. 1 en 2 van de Waterschapswet (Wsw), in het bijzonder art. 1, tweede lid en art. 2, tweede lid Wsw.

Art. 1, tweede lid Wsw luidt: De taken die tot dat doel aan waterschappen zijn of worden opgedragen betreffen de zorg voor hetzij de waterkering hetzij de waterhuishouding hetzij beide. Aan waterschappen, die met tenminste een van zulke taken zijn belast, kan daarnaast de zorg voor een of meer andere waterstaatsaangelegenheden zijn of worden opgedragen⁹.

Art. 2, tweede lid Wsw luidt: Voor de uitoefening van de in het eerste lid bedoelde bevoegdheid geldt dat taken, als bedoeld in artikel 1, tweede lid, eerste volzin, aan waterschappen worden opgedragen, tenzij dit niet verenigbaar is met het belang van een goede organisatie van de waterstaatkundige verzorging¹⁰.

⁷ Van Hall, A. (1998), p. 991.

⁸ Van Hall, A. (1998), p. 992.

⁹ Het ‘doel’ betreft de waterstaatkundige verzorging van een bepaald gebied (zie art. 1, eerste lid Wsw).

¹⁰ Met de ‘in het eerste lid bedoelde bevoegdheid’ wordt bedoeld op het door provinciale staten opheffen en instellen van waterschappen, het regelen van hun taken en inrichting, de samenstelling van hun besturen en de verdere reglementering van waterschappen (zie art. 2, eerste lid Wsw).

Van belang in art.1, tweede lid Wsw is het begrip ‘waterhuishouding’ (als onderdeel van de waterstaatkundige verzorging waarover de Wsw spreekt). Dit begrip wordt in de wet noch in de MvT gedefinieerd, maar de Wet op de waterhuishouding geeft wel een definitie in art. 1: “de overheidszorg die zich richt op het op en in de bodem vrij aanwezige water, met het oog op de daarbij betrokken belangen”. Onder ‘waterhuishoudkundig systeem’ verstaat de Wwh “een samenhangend geheel van oppervlaktewateren en grondwatervoorkomens”. Hieruit kan worden opgemaakt dat waterschappen ook (stedelijk) grondwaterbeheerder zijn. Zij hebben zeker de laatste jaren een omslag gemaakt van kwantitatief oppervlaktewaterbeheerder naar watersysteembeheerder, waarbij de watersysteembenadering als uitgangspunt voor de uitvoering van hun taken geldt. Echter, hierbij past weer de opmerking dat waterschappen niet het enige overheidslichaam zijn die waterstaatsaken hebben. Ook Rijk, provincies en gemeenten vervullen hier immers taken¹¹. En als waterschappen al waterbeheerder zijn in de stad, dan is deze rol niet of nauwelijks opgepakt¹².

Een monopoliepositie voor het waterschap is er dan ook niet, hoewel nu juist het in art. 2, tweede lid Wsw neergelegde decentralisatiebeginsel het waterschap in beginsel wel een dergelijke positie wil geven¹³. In beginsel wel te verstaan, want als een taak ‘niet verenigbaar is met het belang van een goede organisatie van de waterstaatkundige verzorging’, dan kan er van deze regel worden afgeweken. Dat juist deze ‘tenzij-formule’ c.q. het decentralisatiebeginsel voor ons onderwerp zo cruciaal (en multi-interpretabel) is, zal blijken uit paragraaf 5.4.

3.2.5 De rol van de gemeente

De gemeente, ten slotte, is op grond van de Gemeentewet belast met de gemeentelijke huishouding. Een algemene taakopdracht derhalve, waaruit geen specifieke taken zijn af te leiden met betrekking tot de actieve beheersing van de grondwaterstand¹⁴. Ontwatering is voor het stedelijk gebied niet wettelijk geregeld en de gemeente kan hiertoe dan ook niet verplicht worden. Nergens is geregeld dat de gemeente zorg draagt voor aanleg, beheer en onderhoud van het stedelijk ontwateringsstelsel. Dit is diverse malen in jurisprudentie gebleken¹⁵. Wel staat het de gemeente vrij om zich deze taak aan te trekken (autonomie van de gemeente).

¹¹ Verburg, J.J.I. (red.)(1995), De Waterschapswet. Een artikelsgewijs commentaar. W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, p. 20

¹² Volgens de begeleidingscommissie, wij hebben dat niet kunnen onderzoeken.

¹³ Verburg, J.J.I. (red.)(1995), p. 20, noot 11.

¹⁴ Teeuwen, H.H.A (1988), Bestuurlijk-juridische aspecten van grondwateroverlast in stedelijk gebied, Waterschapsbelangen 1988/2.

¹⁵ Rb. Amsterdam, 11 september 1996, rolnr. H.94.0565 en Hof 's-Hertogenbosch 13 november 1996, rolnr. 366/94/HE, beide opgenomen in Bouwrecht 1997, p. 872, resp. p. 874. Meest bekend is echter de zaak Almelo, Hof Arnhem, 3 juni 1997, rolnr. 96/118, BR. 1997, nr. 10, p. 877 en (daarvoor) Rechtbank Almelo, 6 december 1995, NJ 1996, 723. (Ontleend aan Van Hall (1998), p. 993).

Een grondwatertaak kan evenmin uit de Woningwet, het Bouwbesluit of de Wet milieubeheer worden afgeleid. Voor wat betreft het Bouwbesluit, echter, is het wel zo dat dit besluit de gemeente verplicht om in nieuwbouwwijken een adequaat ontwateringsstelsel te realiseren. Het Bouwbesluit is echter niet van invloed op de grondwaterstand, het besluit stelt simpel gezegd alleen eisen aan de kwaliteit van het bouwwerk¹⁶. Zo stelt het Bouwbesluit dat de 'uitwendige scheidingsconstructie' van een 'verblijfsgebied' waterdicht moet zijn. Voor nieuwbouw is dat bepaald in art 26 en voor bestaande woningen is dat met dezelfde woorden geregeld in art. 89.

Nu willen wij wel opmerken dat het Bouwbesluit, in het bijzonder de definities van 'uitwendige scheidingsconstructie' en 'verblijfsgebied', niet bepaald gemakkelijk leesbaar is. De hieronder weergegeven definities blijken echter tot de conclusie te moeten leiden dat kelders en kruipruimten niet waterdicht behoeven te zijn (ex Bouwbesluit) en dat hier dus een verantwoordelijkheid ligt voor de particulier/perceelseigenaar¹⁷. Dit is in jurisprudentie bevestigd (zie volgende alinea: "de rol van de particulier/perceelseigenaar").

Voor de volledigheid merken wij op dat wij geen uitgebreide studie hebben gedaan naar het Bouwbesluit, in het bijzonder niet naar de toelichting bij het besluit en jurisprudentie. Wij constateren alleen dat de tekst van het Bouwbesluit ons inziens evengoed tot een andere conclusie zou kunnen leiden.

Definities uit art. 1 Bouwbesluit:

'Uitwendige scheidingsconstructie': constructie die de scheiding vormt tussen een voor mensen toegankelijke besloten ruimte van een gebouw en de buitenlucht, de grond of het water, waaronder begrepen de op die constructie aansluitende delen van andere constructies, voor zover die delen van invloed zijn op het voldoen van die scheidingsconstructie aan een bij of krachtens dit besluit gegeven voorschrift.

'Verblijfsgebied': besloten ruimte, bestaande uit een of meer met elkaar in verbinding staande, op dezelfde bouwlaag gelegen verblijfsruimten en andere afzonderlijke ruimten, anders dan een toilet- of badruimte, technische ruimte of gemeenschappelijke verkeersruimte.

'Verblijfsruimte': besloten ruimte, bestemd voor het verblijven van mensen.

'Technische ruimte': besloten ruimte, bestemd voor de plaatsing van de voor het functioneren van een gebouw noodzakelijke apparatuur.

¹⁶ Vergelijk ook: G.B.K. Roos-Schalij (1998), Stedelijke grondwateroverlast. Speurtocht naar een juridische basis voor de bestaande taakverdeling, Het Waterschap 1998/16, p. 664.

¹⁷ Volgens een eerder gedane studie hoeven kelders en kruipruimten niet waterdicht te zijn: Grondwaterproblematiek Eindhoven, Bijlagerapport 2: Uitwerking bestuurlijk-juridische verkenning, Arcadis 1999, p.20. Volgens de uitleg in deze studie moet vocht voorkomen worden in de woning, niet perse in de vertrekken onder de woning.

3.2.6 De rol van de particulier/perceelseigenaar

De particulier – wij rekenen hiertoe de eigenaar van een onroerende zaak, niet de huurder of pachter - is verantwoordelijk voor het aanleveren van zijn eigen water op het ontwaterings- of afwateringsstelsel. Verder is de particulier gehouden kelders en kruipruimten aan te leggen c.q. vochtdicht te maken zoals de bouwverordening dat voorschrijft¹⁸. Ook is in jurisprudentie bevestigd dat de perceelseigenaar zelf verantwoordelijk is voor de wering van grondwater in, onder en om zijn woning¹⁹. Het Hof Den Bosch oordeelde in een zaak zelfs dat voorzieningen tegen grondwateroverlast onder de gewone lasten van de erfpachter vallen en daarmee voor zijn eigen rekening komen. Als grondslag hiervoor werd gewezen op art. 5:96 Burgerlijk Wetboek²⁰.

Art. 5:96, eerste lid BW luidt: Gewone lasten en herstellingen worden door de erfpachter gedragen en verricht. De erfpachter is verplicht, wanneer buitengewone herstellingen nodig zijn, aan de eigenaar van deze noodzakelijkheid kennis te geven en hem gelegenheid te verschaffen tot het doen van deze herstellingen. De eigenaar is niet tot het doen van enige herstelling verplicht.

Of aan bovengenoemde rechtszaken algemene conclusies mogen worden ontleend, hebben wij in het kader van deze verkennende studie niet onderzocht.

In het vervolg van dit rapport zullen wij spreken over de perceelseigenaar, omdat hiermee ook een publiek orgaan kan zijn bedoeld (denk aan grondwateroverlast in een gemeentehuis).

NB: met betrekking tot de eis van waterdichtheid verwijzen wij naar paragraaf 3.2.5.

3.2.7 Ontwatering en afwatering

Waar er in de praktijk, met het oog op een duidelijke taakverdeling tussen gemeente en waterschap, een onderscheid is aangebracht tussen ontwatering en afwatering, is er tussen de ontwaterings- en afwateringsmiddelen niet altijd een even duidelijke scheiding aan te brengen. Ze lopen vloeiend in elkaar over of dienen beide doelen. “Drains, greppels en sloten (ontwatering) kunnen tevens een afwateringsfunctie hebben, grotere waterlopen kunnen tegelijk de bodem ontwateren. Dat betekent dat voor schadelijke gevolgen van gevoerd (grond)waterbeheer niet per definitie de gemeente of het waterschap aan te spreken is. De bijna magische formule ‘gemeente ontwatering, waterschap afwatering’ schiet tekort.

¹⁸ Van Hall, A. (1998), p. 993, noot 33.

¹⁹ Hof 's-Hertogenbosch 13 november 1996, rolnr. 366/94/HE, Bouwrecht 1997, p. 874.

²⁰ Zie ook Gerechtshof Arnhem, 3 juni 1997, BR 1997/10, p. 877.

Als het in de praktijk al goed gaat – en het gaat gelukkig ook vaak goed – dan is dit te danken aan de goede bestuurlijke verhoudingen tussen beide partijen. Het zogenaamde ‘gele boekje’, waarin adviezen voor de onderlinge taakverdeling zijn weergegeven, is hierbij dan soms richtinggevend²¹. In het gele boekje gemaakte afspraken zijn overigens niet wettelijk verankerd.

In hoofdstuk 5 zal nader op ont- en afwatering worden ingegaan, nu het codifereen hiervan als oplossing reeds eerder is voorgesteld²².

3.3 Technische inventarisatie

3.3.1 Inleiding: doel en werkwijze

Inzicht in de aard en omvang van de grondwateroverlastproblematiek is gewenst om op een verantwoorde wijze voorstellen te doen om de problemen van grondwateroverlast op te kunnen lossen. Het doel van deze technische inventarisatie is, tegen de achtergrond van het verkennende karakter van deze studie, dan ook het verkrijgen van inzicht in:

- de aard, omvang en ernst van de schade door grondwateroverlast in Nederland (getracht zal worden deze schade zoveel mogelijk te kwantificeren in aantallen onroerende zaken en de benodigde financiële middelen om overlast tegen te gaan);
- de oorzaken van grondwateroverlast, (zo mogelijk uitgedrukt in een procentuele verdeling waaruit een relatief belang van afzonderlijke oorzaken moet blijken).

Als uitgangspunt voor de technische inventarisatie gold dat gebruik zou worden gemaakt van bestaande kennis en inzichten zoals die in de verschillende studies ten aanzien van deze problematiek reeds zijn weergegeven.

Voor deze inventarisatie zijn in eerste instantie de theoretische oorzaken/processen beschreven die kunnen leiden tot te hoge (of te lage) grondwaterstanden. Daarbij is aangegeven wat daarvan de gevolgen kunnen zijn. In tweede instantie is een inventarisatie uitgevoerd van reeds bestaande studies op het gebied van grondwateroverlast, daarbij is zoveel mogelijk geprobeerd de oorzaken en gevolgen te onderscheiden. In derde instantie zijn de resultaten van de inventarisatie naar een landelijk beeld geëxtrapoleerd. Denkbare (technische) maatregelen, ten slotte, zijn als bijlage opgenomen, nu deze feitelijk wel al lang bekend zijn (bijlage 4). In de volgende paragrafen is een samenvatting van de resultaten van de inventarisatie gegeven. De resultaten van de inventarisatie zijn uitgebreider beschreven in bijlage 2.

²¹ Leidraad Samenwerking tussen waterschappen en gemeenten, UvW/VNG.

²² Vergelijk de Evaluatienotawater, TK 1993-1994, 21250, nrs. 27-28, p. 24-25. De daar voorgestelde taakverdeling is een resultaat van het Proefproject Roosendaal.

Behalve grondwateroverlast vormt ook grondwateronderlast lokaal een ernstig probleem. Hierover zijn relatief weinig gegevens beschikbaar. Aan het aspect grondwateronderlast wordt in paragraaf 3.3.4 apart aandacht besteed. De gegevens zijn afkomstig uit de weinig beschikbare literatuur die hierover voorhanden is.

3.3.2 Definitie ‘grondwateroverlast in stedelijk gebied’

Grondwater is het in de bodem aanwezige water. Overal in Nederland is grondwater aanwezig, soms vlak onder de oppervlakte soms ook heel diep. Zit het grondwater erg ondiep, dan kan dat hinderlijk zijn. Hinder ontstaat bijvoorbeeld als vocht door de muren optrekt, tuinen te nat zijn en leidingen onder de woning af en toe in het water liggen en doorroesten. We spreken dan al snel van grondwateroverlast. Niet altijd is er echter sprake van *grondwateroverlast*. Een tuin kan als gevolg van een hevige bui tijdelijk nat zijn, een vochtige muur kan evengoed door een lek in de waterleiding of riolering ontstaan.

Op dit moment is er geen algemeen erkende definitie van grondwateroverlast. Voor deze studie gaan we uit van de volgende definitie van grondwateroverlast: die situatie waarbij er sprake is van aantasting van de gebruiksfunctie van een perceel door een structureel (te) geringe ontwateringsdiepte²³.

Er is sprake van aantasting van de gebruiksfunctie wanneer het normale gebruik wordt belemmerd. Hierbij kan men denken aan vochtige muren en natte kruipruimten (en de problemen die daardoor ontstaan zoals schimmelvorming en een te vochtig binnenhuisklimaat) maar ook aan te natte tuinen, waardoor deze niet betreden kunnen worden of planten er slecht kunnen groeien of zelfs doodgaan. Uiteraard beperkt grondwateroverlast zich niet alleen tot particuliere onroerende zaken. Ook bedrijven en gemeenschappelijke voorzieningen (parken, speeltuinen) kunnen te maken hebben met grondwateroverlast.

Bewust is er in de definitie vanuit gegaan dat de ontwateringsdiepte structureel te gering moet zijn. Klimatologische omstandigheden (waaronder calamiteiten zoals extreme neerslag en overstroming door rivieren) kunnen leiden tot een tijdelijk hogere grondwaterstand. De gebruiksfunctie wordt daardoor weliswaar tijdelijk verminderd, maar dat betekent niet dat ook de gebruiksfunctie op de langere termijn wordt aangetast.

Er dient sprake te zijn van structurele grondwateroverlast om te voorkomen dat er een te lage tolerantiegrens ontstaat. De grens tussen structureel en incidenteel is natuurlijk moeilijk te trekken. Deze studie, gebaseerd op bestaande inventarisaties, kan daarover geen volledig uitsluitsel geven. Ter illustratie: In de literatuur worden normen voor de gewenste ontwateringsdiepte van gebouwen aangegeven.

²³ Ontwateringsdiepte = de afstand tussen het grondoppervlak en de hoogste grondwaterstand tussen de ontwateringsmiddelen. Bron: Verklarende Hydrologische Woordenlijst, Uitgave Commissie voor Hydrologisch Onderzoek TNO (CHO), rapport no 16, TNO 1986.

Tegenwoordig wordt daarbij vermeld dat deze norm gemiddeld slechts 1 maal per jaar, 1 dag per jaar of 1 maal per twee jaar voor een periode van maximaal 5 dagen overschreven mag worden²⁴.

Van belang is te concluderen dat er op dit moment geen heldere, eensluidende en breed gedragen definitie is van grondwateroverlast.

3.3.3 Schade als gevolg van grondwateroverlast

Er zijn recentelijk nauwelijks grootschalige inventarisaties naar grondwateroverlast uitgevoerd. De recente onderzoeken naar grondwateroverlast betreffen voornamelijk onderzoeken op wijk- of hooguit op gemeentelijk niveau en de resultaten hiervan zijn niet geschikt voor het schatten van de omvang van grondwateroverlast op landelijk niveau. Het is hierdoor slechts in geringe mate gelukt om een actuele schatting van aard, omvang en ernst van de schade door grondwateroverlast te geven.

Oorzaken

Grondwateroverlast is technisch gezien een complex probleem, dat op meerdere manieren en verschillende schaalniveaus kan worden aangepakt. Het optreden van grondwateroverlast vindt zijn oorzaak in een hoge grondwaterstand in combinatie met een niet op die grondwaterstand afgestemde bouw of inrichting. In de meeste onderzoeken naar grondwateroverlast wordt slechts een globale aanduiding (zie hierna) gegeven van de oorzaak, zijn meerdere oorzaken mogelijk of is de oorzaak niet weergegeven c.q. niet achterhaald. Het is hierdoor niet mogelijk om aan de hand van de beschikbare inventarisaties de overlast en eventuele maatregelen in relatie tot de precieze oorzaak te beschrijven.

De grondwateroverlast wordt blijkens de onderzochte studies voornamelijk veroorzaakt doordat niet goed bouwrijp is gemaakt en/of doordat de drainage niet goed is aangelegd c.q. niet goed (meer) functioneert. Als derde belangrijkste oorzaak worden bouwkundige gebreken aangegeven. Behalve deze meer lokale oorzaken doen zich ook meer regionale oorzaken voor, te weten: peilbeheer, (vervanging van lekke) riolering en het stopzetten van grondwateronttrekkingen. De overlast uit zich voornamelijk door water in de kruipruimte, vochtige kruipruimten en optrekkend vocht in de muren. Ook water in de kelder wordt regelmatig genoemd. Wateroverlast in de tuin als gevolg van een hoge grondwaterstand is minder waargenomen.

De oorzaak 'slecht bouwrijp maken' verdient wel enige nuancering. Bedacht moet worden dat de kwaliteit van een ooit goed bouwrijp gemaakte ondergrond door ouderdom verslechterd kan zijn. Ook geldt dat de eisen aan de woonomgeving nu hoger zijn dan bijvoorbeeld vijftig jaar geleden.

²⁴ Elsevier en de Vereniging voor Landinrichting, 2000 en Gemeentelijke nota waterbeheer Amsterdam 1993-1997.

Maatregelen

Maatregelen in bestaande overlastsituaties kunnen zich richten op het verbeteren van de grondwaterhuishouding of op het aanbrengen van bouwtechnische of inrichtingstechnische verbeteringen. Bij nieuwbouw kan grondwateroverlast worden voorkomen door een watersysteemanalyse onderdeel te laten zijn van de planvoorbereiding en door waterhuishoudkundige randvoorwaarden mee te geven in het bouwbesluit/bestemmingsplan. Bij het nemen van maatregelen tegen grondwateroverlast in bestaand gebied moeten maatregelen genomen worden waarbij zoveel mogelijk wordt uitgegaan van de veerkracht van het watersysteem en problemen niet worden afgewenteld op een nabijgelegen gebied. Naast het nemen van maatregelen om bestaande gevallen van wateroverlast te bestrijden is het van groot belang om nieuwe gevallen van grondwateroverlast zoveel mogelijk te voorkomen. Net zoals bij het nemen van maatregelen bij bestaande bebouwing is het van belang dat bij de keuze van maatregelen zoveel mogelijk wordt uitgegaan van een natuurlijk watersysteem.

Cijfers

Zeer waarschijnlijk hebben zo'n 260.000 woningen in Nederland te maken met grondwateroverlast. Als maatregelen tegen grondwateroverlast worden in de studies voornamelijk gebieds- of woningdrainage en bouwtechnische maatregelen voorgesteld. De kosten hiervan kunnen variëren van circa f 2.000,00 tot meer dan f 10.000,00 per woning. De gemiddelde kosten worden geschat op circa f 7.500,00 per woning (zie bijlage 4). Voor geheel Nederland worden de kosten voor het oplossen van grondwateroverlast geschat op 1,2 tot 2,5 miljard gulden. Zonder maatregelen kan de schade aan woningen door aantasting van bouwconstructies hoog oplopen.

Wanneer wordt aangenomen dat op de langere termijn gemiddeld circa 3%-4% van de nieuwbouwwoningen (overeenkomstig het percentage grondwateroverlast bij bestaande woningen) grondwateroverlast zullen gaan ondervinden, nemen de kosten voor het oplossen van de grondwateroverlast jaarlijks met 20 - 27 miljoen gulden toe. Rekening houdend met het gegeven dat ook in bestaand bebouwd gebied de grondwateroverlast toeneemt, mag worden aangenomen dat in totaal de schade door grondwateroverlast jaarlijks toeneemt met 30 - 40 miljoen gulden.

3.3.4 Schade als gevolg van grondwateronderlast

Voor grondwateronderlast, waarvoor evenmin een algemeen geldende definitie bestaat, zijn nauwelijks gegevens bekend. Dit wordt hoofdzakelijk veroorzaakt doordat grondwateronderlast nog minder eenvoudig is vast te stellen dan grondwateroverlast. Aan de hand van de weinige gegevens is geschat dat het aantal woningen met grondwateronderlast minimaal circa 100.000 bedraagt. Potentieel kunnen circa 2 tot 3 miljoen woningen te maken krijgen met grondwateronderlast. De kosten van maatregelen tegen grondwateronderlast bedragen gemiddeld minimaal circa f 20.000,00.

De schade van grondwateronderlast bedraagt naar verwachting minimaal circa 2 miljard gulden. Dit bedrag moet als een ondergrens worden beschouwd²⁵.

3.4 Procesmatige problemen

3.4.1 Geen integrale visie op het vraagstuk

Het probleem van de grondwateroverlast en -onderlast is, zo menen wij, tot nu toe vooral ervaren en gebracht als een schade- en een verantwoordelijkheidsvraagstuk, waarbij de aandacht feitelijk uitging naar het vinden van een oplossing voor al *bestaande* schadegevallen. Deze aandacht werd ingegeven door de financiële gevolgen van een te hoge of een te lage grondwaterstand. Ondanks duidelijke uitspraken van rechters – waaruit kort gezegd blijkt dat er op dit moment geen formeel verantwoordelijke voor de schade is aan te wijzen, een formeel wettelijke grondslag ontbreekt (zie paragraaf 3.2) – bleven bestuur en politiek erop hameren dat voor de *bestaande* problemen verantwoordelijkheden duidelijk moesten worden vastgelegd. De derde Nota waterhuishouding stelt (onze cursivering): “Om de *bestaande* problemen krachtig te kunnen aanpakken, is het nodig dat de *bestaande* verantwoordelijkheden voor ont- en afwatering in het stedelijk gebied worden vastgelegd in provinciale verordeningen”.²⁶

Het woord *bestaande* wordt hier in twee betekenissen gebruikt. In het eerste geval ziet de toevoeging op de grondwateroverlast bij de (toen geschatte) 165.000 woningen. In het tweede geval wordt verondersteld dat verantwoordelijkheden met betrekking tot ont- en afwatering al in wet- en regelgeving waren verankerd, terwijl toch voor iedereen duidelijk was dat daar nu juist een belangrijk probleem lag! Actief grondwaterbeheer in de stad was en is niet geregeld. Pas later, naar aanleiding van het Proefproject Roosendaal (afgerond in 1993), is tot een voorstel voor een wettelijke taakverdeling gekomen, zonder dat deze overigens is terug te vinden in (formele) wetgeving (zie paragraaf 3.2 en hoofdstuk 5).

Hiermee ontstaat de indruk dat het voor de al *bestaande* schadegevallen mogelijk zou zijn om *achteraf* (nadat de verantwoordelijkheden geregeld zouden zijn) tot aansprakelijkheidsstelling te kunnen komen. Ons inziens onhaalbaar. Nog afgezien van de politieke onhaalbaarheid zien wij ook juridisch veel obstakels. Zonder wettelijke grondslag voor aansprakelijkheid (de situatie tot nu toe) wordt er naar elkaar gewezen, met een wettelijke grondslag op basis waarvan *achteraf* tot aansprakelijkheidsstelling kan worden overgegaan, wordt er met elkaar gevochten tot in de rechtszaal.

²⁵ Voor een uitvoerigere beschouwing verwijzen wij ook voor grondwateronderlast naar bijlage 2.

²⁶ TK, vergaderjaar 1988-1989, 21250, nrs. 1-2, p. 239.

Zonder hier verder al te lang bij stil te willen staan, geeft het hierboven geschreven citaat uit NW3 naar onze mening reden tot ten minste de opmerking dat geconstateerd moet worden dat er van de voorgestane oplossing - wettelijk regelen verantwoordelijkheden ont- en afwatering – wel erg veel verwacht wordt, terwijl allerminst zeker is of daarmee *alleen* het probleem zou kunnen worden opgelost. Naar onze mening is hiermee hooguit een deeloplossing gegeven, en dan nog enkel voor *nieuwe* situaties (hier bestaat overigens wel draagvlak voor, zie verder paragraaf 5.4.3). Voor de *bestaande* schadegevallen heeft deze oplossing geen zin (tenzij men van mening is dat het achteraf regelen van wettelijke grondslagen als basis kan dienen voor bijvoorbeeld aansprakelijkheidsstelling). Maar ook voor het aanpakken van de zogenaamde nieuwe situaties is ons inziens meer nodig dan het in NW3 geformuleerde voorstel (zie verder hoofdstuk 4 en 5). Een juridisch spoor is maar één van de sporen.

3.4.2 Geen helder onderscheid tussen bestaande en nieuwe situaties

Naar onze mening is men tot nu toe niet in staat gebleken een helder en consequent uitgewerkt onderscheid aan te brengen tussen bestaande en nieuwe situaties van grondwateroverlast. Er is weliswaar in allerlei onderzoeken steeds een dergelijk onderscheid aangebracht, maar bij het formuleren van oplossingen bleek dit onderscheid niet praktisch werkbaar.

Het meest gehanteerde onderscheid is dat tussen bestaande en nieuw te bouwen *wijken*²⁷. Een geografisch onderscheid dat het echter niet goed mogelijk maakt om te gaan met het schadevraagstuk. Schade doet zich immers voor in zowel bestaande als nieuwe wijken. Waar moet de grens worden getrokken? Wat is een wijk? En hoe moet worden omgegaan met het verantwoordelijkheidsvraagstuk in beide situaties, tegen het licht van hetgeen wij hierboven al hebben opgemerkt? De verdere uitwerking van dit onderscheid in wijken kon niet worden vormgegeven, terwijl dat juist een voorwaarde was voor het slagen van de aangedragen oplossing.²⁸ De praktische uitvoering is ons inziens ook hierop gestrand: er was geen werkbaar onderscheid.

3.4.3 Geen overeenstemming over visie en uitgangspunten

Wie de vele literatuur – met name technisch en bestuurlijk-juridisch – bestudeert, komt al snel tot de conclusie dat het probleem van de grondwateroverlast zijn oorzaak niet vindt op het concrete niveau van maatregelen, maar in het ontbreken van overeenstemming over de *strategische* uitgangspunten die aan te formuleren maatregelen ten grondslag horen te liggen.

²⁷ Vergelijk hiervoor het Proefproject Roosendaal en ook de Evaluatienota water.

²⁸ Vergelijk: G.B.K. Roos-Schalij, Stedelijke grondwateroverlast. Speurtocht naar een juridische basis voor de bestaande taakverdeling, Het Waterschap 1998/16, p. 664: “De praktische uitvoering van de hier aangegeven oplossing (...) moet uiteraard nog worden uitgewerkt. Zo behoeft het onderscheid oude/nieuwe wijken dan wel binnen/buiten bebouwde kom (...) specificatie.

Er is vooralsnog geen *gemeenschappelijke* visie op het vraagstuk van het stedelijk grondwaterbeheer. Maar al te vaak worden rijen van mogelijke oplossingen geformuleerd, zonder dat keuzes worden gemaakt voor bijvoorbeeld het uitwerken van één of twee ideeën. Geen enkel rapport of artikel adviseert om in eerste instantie een gemeenschappelijk strategisch referentiekader te schetsen, om vervolgens op basis daarvan tot een goede selectie van oplossingsrichtingen te komen (zonder overigens al te spreken over *de* oplossing), die dan vervolgens elk afzonderlijk op hun voor- en nadelen worden getoetst.

Vreemd genoeg echter lijkt het hiervoor geschetste niet te worden gezien²⁹. Het is, in vrijwel elke studie en elk artikel, opvallend dat na een korte schets van de problematiek direct oplossingen worden geformuleerd, waarbij slechts tussen de regels door enkele uitgangspunten die aan de oplossingen ten grondslag liggen zijn terug te vinden. Ter illustratie een citaat van gemeenteambtenaren, ontleend aan een onderzoeksrapport: “Over de gewenste financieringsstructuur bestaat veel verschil van mening. De gegeven antwoorden variëren dan ook sterk. Een enkele gemeente noemt het vormen van een fonds, anderen vinden dit geen gemeentelijke taak”³⁰.

Om een idee te geven van de impact van één en ander. Wie, met Teeuwen (1988!³¹) van mening is dat “een meer structurele aanpak via de publiekrechtelijke weg kansrijker is dan de incidentele, casuïstische aanpak via de privaatrechtelijke weg” zal geen of nauwelijks aandacht geven aan laatst genoemde weg, terwijl daar toch door anderen juist veel aandacht wordt besteed³². Dit geldt temeer als als uitgangspunt zou worden geformuleerd dat een collectief financieel gedragen oplossing voor het schadevraagstuk de voorkeur verdient boven een individueel via het aansprakelijkheidsrecht (publiek- en privaatrechtelijk) afgedwongen oplossing.

Het is dan ook van belang dat er eerst een visie op de aanpak van het vraagstuk wordt geformuleerd, een visie die als basis dient voor later uit te werken oplossingsrichtingen. Een visie, waarin een werkbaar onderscheid als basis voor een totaaloplossing wordt gehanteerd.

²⁹ Uitgezonderd, zij het voor rioleringsbeheer, C.A. Broks en A.J.M. Nelen (1996), Taakafbakening rioleringszorg, Het Waterschap, 1996/17, p. 581-585.

³⁰ Uit: Tauw Water, Duurzaam stedelijk waterbeheer en grondwateroverlast in Zuid-Holland, Deventer 1998.

³¹ H.H.A. Teeuwen (1988), Bestuurlijk-juridische aspecten van grondwateroverlast in stedelijk gebied, Waterschapsbelangen 1988/2 (inleiding op 4 november 1987 op de jaarvergadering van de Studiekring Waterstaatsrecht en waterschapsbeheer).

³² Zie bijvoorbeeld het themanr. Aansprakelijkheid van waterschappen van het vakblad Tijdschrift voor Milieu-aansprakelijkheid met bijdragen van J.M. van Dunne, H.J.M. Havekes en J. de Vries, TMA 00/2.

4 Visie op de oplossing

4.1 Inleiding

De belangrijkste nieuwe les uit het vorige hoofdstuk is dat de aanpak van het grondwaterprobleem vooral geblokkeerd wordt door het ontbreken van een heldere en praktisch uitvoerbare visie, alsmede het gebrek aan overeenstemming over aan de oplossing ten grondslag liggende uitgangspunten. Om deze omissies weg te nemen, is het volgens ons dan ook vooral van belang te investeren in een goed werkbaar onderscheid voor bestaande en nieuwe situaties, aan de hand waarvan vervolgens (per deelrubriek) uitgangspunten kunnen worden geformuleerd. Deze uitgangspunten bepalen op hun beurt welke oplossingsrichtingen gekozen kunnen worden. In dit 'visiehoofdstuk' staat dan ook het zoeken naar een werkbaar onderscheid centraal, waarbij uiteindelijk het bieden van zekerheid en duidelijk voor alle bij het vraagstuk betrokken partijen centraal staat, niet in de laatste plaats voor de burger. Ten slotte geldt bij het formuleren van de hier weergegeven visie als uitgangspunt dat het vraagstuk van de grondwateroverlast wordt geplaatst in de bredere context van een duurzaam stedelijk waterbeheer.

4.2 Situaties vóór en ná 2005

4.2.1 Een praktisch onderscheid

Het onderscheid tussen bestaande en nieuwe situaties is, zo menen wij, wel werkbaar door simpelweg een moment te kiezen aan de hand waarvan kan worden bepaald of wij te maken hebben met een nieuwe dan wel een bestaande situatie. Concreet: een specifieke datum. Door te kiezen voor een onderscheid gebaseerd op chronologische en niet op geografische gronden, ontstaat ons inziens een aantal praktische voordelen:

- het onderscheid is duidelijk (niet in de laatste plaats ook voor de burger!): alles vóór de datum is te rekenen tot de bestaande situatie en alles ná het gekozen tijdstip is een nieuw geval. Vergelijk de situatie van de Wet bodembescherming waar 1987 als ijkpunt is gekozen voor het onderscheid tussen bestaande en nieuwe gevallen van bodemverontreiniging. Maar denk ook aan vele andere wetgeving waarin tijdstippen bepalen of al dan niet aan een criterium is voldaan³³;
- het onderscheid maakt het mogelijk te onderscheiden tussen al bestaande schadegevallen (schade die zijn oorzaak vindt in een gebeurtenis(-sen) vóór het te kiezen tijdstip) en nieuwe schadegevallen (ontstaan na de specifieke datum). Voor beide schadesituaties kunnen verschillende *en afzonderlijke* oplossingen worden bedacht;

³³ Denk bijvoorbeeld aan de vele procedurevoorschriften (termijnen) en subsidie-aanvragen die binnen een bepaalde termijn ontvangen moeten zijn.

- het onderscheid is praktisch uitvoerbaar. Het wordt mogelijk de wettelijke taakverdeling (hoe deze er ook uit komt te zien!) ook echt te implementeren. Voorwaarde hiervoor is dan wel dat het onderscheidend tijdstip bepaald wordt door het tijdstip van de codificatie van de verantwoordelijkheden! Gesteld dat de wettelijke verantwoordelijkheden op 1 januari 2005 in werking treden, dan is dat voor iedereen duidelijk;
- Het onderscheid geeft tijd. Door nu te kiezen voor bijvoorbeeld 1 januari 2005 kan een proces in gang worden gezet dat ruimte biedt om zowel oplossingen te bedenken voor enerzijds bestaande situaties c.q. bestaande schadegevallen en anderzijds voor de nieuwe situaties c.q. de geplande of te plannen activiteiten vanaf 2005 die van invloed zijn op de grondwaterstand in het stedelijk gebied.
- Het onderscheid maakt het mogelijk om voor nieuwe situaties voor eens en voor altijd goede preventieve maatregelen te formuleren zonder hierbij 'gehinderd' te worden door de miljarden guldens aan schade die inmiddels ontstaan is en die, door allerlei ontwikkelingen (zoals verder stopzetten/verminderen onttrekkingen, verzakking van de bodem en het toenemend gebrek aan bouwlocaties terwijl de bevolking blijft toenemen) eerder zal toe- dan afnemen. Niet vergeten moet worden dat het bieden van een oplossing voor bestaande problemen belangrijk is, maar het is nog belangrijker nieuwe schadegevallen zoveel mogelijk te voorkomen. Uit paragraaf 3.3 bleek dat het probleem alleen maar in omvang zal toenemen indien er geen actie wordt ondernomen die de huidige impasse kan doorbreken.
- Het onderscheid maakt het mogelijk zowel grondwateroverlast als –onderlast te beschouwen. Zo maakt het voor nieuwe situaties in beginsel niet uit of rekening moet worden gehouden met een mogelijk te hoge of een te lage grondwaterstand (de nieuwe situatie veronderstelt immers dat geprobeerd wordt schade te voorkomen), terwijl het voor bestaande situaties, waarbij er juist wel schade is, opportuun lijkt te onderscheiden in de oorzaken van de schade, op basis waarvan afspraken over de financiering gemaakt kunnen worden (zie hiervoor verder: hoofdstuk zes). Van belang hierbij is op te merken dat de schade als gevolg van onderlastproblemen gemiddeld genomen veel hoger is dan de schade als gevolg van een te hoge grondwaterstand.

Concreet: in het vervolg van dit rapport (en het proces dat hierna verder zou moeten worden voortgezet) kiezen wij voor een tijdstip, het jaar 2005, als onderscheidend criterium. NB: 2005 zou net zo goed 2002 of 2010 kunnen zijn. Het gaat voor dit moment niet om het exacte jaartal maar om de manier van denken.

Visie in het kort

Door het probleem van een onjuiste grondwaterstand te onderscheiden in gevallen vóór en gevallen ná 2005 wordt enerzijds bereikt dat uitzicht wordt geboden op een zoveel mogelijk schadevrije toekomst, terwijl anderzijds benadrukt wordt dat de erfenis van het verleden 'slechts' een tijdelijk (financieel) probleem is. Beide vraagstukken zijn apart aan te pakken, waarbij de onderlinge samenhang echter niet uit het oog mag worden verloren.

4.2.2 Schade na 2005, maar de oorzaak vóór 2005?

Wat te doen met schadegevallen die zich openbaren in bijvoorbeeld 2007 (een moment na 2005) maar waarvan de oorzaak in het verleden (vóór 2005) ligt? Denkbaar is dat een overheidsorgaan niet (financieel) verantwoordelijk gesteld wil worden voor in 2007 opgetreden schade die haar oorzaak vindt in een activiteit die vóór 2005 heeft plaatsgevonden.

Het is voor dit moment aan de ene kant te gemakkelijk om te stellen dat dit vraagstuk met overgangsrecht geregeld moet worden. Aan de andere kant, het gaat het karakter van een verkennende studie te boven om uitvoerig op dit uitwerkingsprobleem in te gaan. Desalniettemin willen wij hier toch even bij stilstaan.

Bij het verder uitwerken van dit schadevraagstuk c.q. overgangsprobleem speelt een aantal vragen:

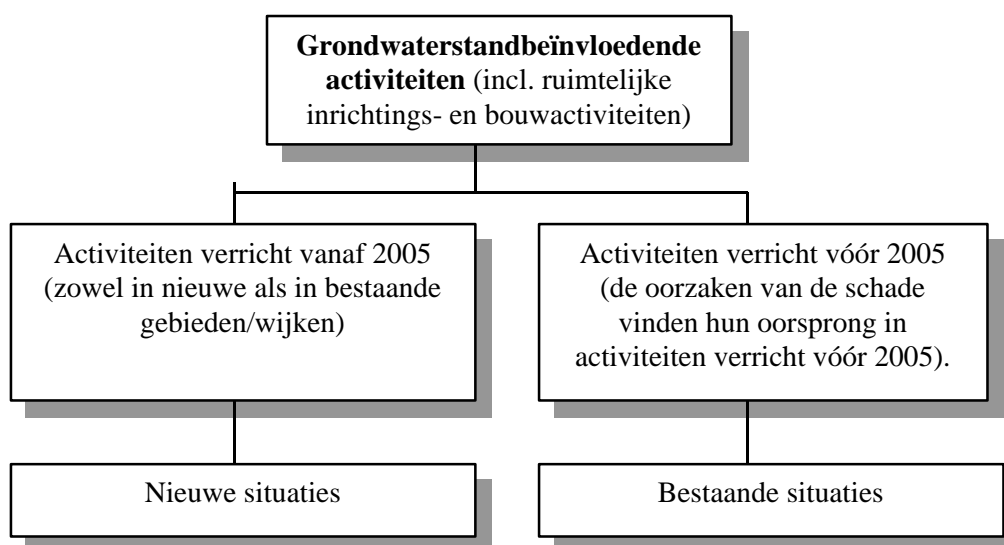
- Is een overgangperiode gewenst? Van belang hierbij is dat een beeld zou moeten bestaan van het aantal malen dat deze situatie zich voor zou kunnen doen.
- Als er voor een de overgangperiode gekozen wordt, tot wanneer loopt deze dan? Dit veronderstelt inzicht in de termijn tussen de schadeveroorzakende activiteit enerzijds en de opgetreden schade anderzijds.

Het ligt ons inziens voor de hand om schadegevallen die zich openbaren na 1 januari 2005, maar waarvan de oorzaak vóór 2005 te traceren is, te behandelen als ware er sprake van een bestaande situatie. De hoofdregel is immers dat in onze visie wordt aangesloten bij de oorzaak die aan de schade ten grondslag ligt. Als die oorzaak getraceerd wordt vóór 2005, dan moet deze ook als zodanig behandeld worden.

Wel stellen wij ons hierbij voor dat er een einddatum wordt vastgesteld vanaf welke moment elk daarna optredend schadegeval als een nieuwe situatie wordt behandeld. Gesteld dat er een termijn van 10 jaar wordt gekozen, dan zou dit concreet betekenen dat een schadegeval dat zich openbaart in 2016, maar waarvan de oorzaak te herleiden is naar een tijdstip vóór 2005, dit schadegeval toch als een nieuw geval wordt behandeld. Een alternatief kan zijn om de looptijd van een te ontwikkelen schadevergoedingsregeling aan te houden (zie hiervoor verder hoofdstuk 6).

4.2.3 Het onderscheid schematisch samengevat

Samengevat levert paragraaf 4.2. het volgende plaatje op:



4.3 Schade voorkomen in nieuwe situaties staat voorop

Voor de nieuwe situaties onderscheiden wij vijf 'subsporen'.

- 1) *Investeren in voorlichting en communicatie*: voor de nieuwe situaties is allereerst van belang dat het aspect grondwater 'tussen de oren komt te zitten'. In de voorgestelde aanpak wordt verondersteld dat vanaf 2005 een ieder weet waar hij/zij aan toe is. Met 'een ieder' wordt dan niet alleen bedoeld op de publiekrechtelijke organen (de overheid), ook privaatrechtelijke partijen (zoals architecten, projectontwikkelaars en aannemers) en natuurlijke personen (de burgers) vallen onder dit begrip. Communicatie en voorlichting vormen in onze visie de eerste stap in de 'oplossingsketen'. Grondwater moet beleefd worden (vergroten belevingswaarde).
- 2) *Verbeteren afstemming RO en water*: in de tweede plaats is van belang dat bij de ruimtelijke ordening meer rekening wordt gehouden met het grondwatersysteem, zowel kwalitatief als kwantitatief³⁴. Welke beïnvloeding van (lokale en regionale) activiteiten is te verwachten op grondwaterstanden, kwel- en infiltratiestromen en de grondwaterkwaliteit en vice versa.

³⁴ Tot de ruimtelijke ordening rekenen wij ook het rioleringsbeheer c.q. de afvalwaterbehandeling zoals geregeld in de Wet milieubeheer, alsmede bouw- en ruimtelijke inrichtingsactiviteiten.

Meer concreet wordt hiermee gepleit voor een goede afstemming tussen de bij het (grond-)water en de ruimtelijke ordening betrokken partijen. Een goede afstemming kan veel problemen op voorhand wegnemen.

- 3) *Codificeren van verantwoordelijkheden*: wanneer een ieder weet wat grondwater is en wat grondwater doet, en wanneer er vervolgens een goede afstemming heeft plaatsgevonden, kan het toch nog gebeuren dat er schade optreedt. 100% garanties zijn nu eenmaal niet te geven. Daartoe is het in de derde plaats van belang dat duidelijk wordt wie voor welke schade verantwoordelijk te stellen is. Om die reden zullen verantwoordelijkheden voor grondwaterstandbeïnvloedende activiteiten moeten worden afgesproken en gecodificeerd. Juist deze wettelijke verankering zal partijen ook dwingen om goed te communiceren en af te stemmen.
- 4) *Regelen van schadesituaties*: uiteindelijk zal er een oplossing geboden moeten worden voor schade in nieuwe situaties. Die schade kan zowel voorzienbaar als onvoorzienbaar van karakter zijn.
- 5) *Monitoren en controleren*: een volgens de voorgaande stappen afgelopen traject betekent niet dat er zich niet ooit in de toekomst problemen voor kunnen doen. Ook kunnen bepaalde (lokale of regionale) ontwikkelingen tot een wijziging van de gerealiseerde grondwatersituatie leiden. Om die reden is het van belang dat er een systeem van monitoring en controle wordt opgezet, dat kan helpen om de gerealiseerde situatie te volgen en zelfs te handhaven.

4.4 Saneren van bestaande situaties

Schade die zijn oorzaak vindt in grondwaterstandbeïnvloedende activiteiten die hebben plaatsgevonden vóór 2005 rekenen wij tot de bestaande situaties. Het betreft schadegevallen waarvoor het formeel (vrijwel) onmogelijk is een partij aansprakelijk te stellen, hetzij omdat er geen wettelijke grondslag te vinden is, hetzij omdat er meerdere oorzaken aanwijsbaar zijn.

Voor deze situaties ligt het zoeken naar wettelijke mogelijkheden in de sfeer van de Wwh of een andere watergerelateerde wet dan ook niet voor de hand. Voor de bestaande situaties zal ons inziens naar andere mogelijkheden moeten worden gezocht, waarbij als uitgangspunt geldt dat allereerst de oorzaak/oorzaken van de schade wordt/worden weggenomen. Ook voor het saneren van bestaande situaties kunnen de in de voorgaande paragraaf geformuleerde subsporen min of meer worden aangehouden, uitgezonderd de codificatie van verantwoordelijkheden.

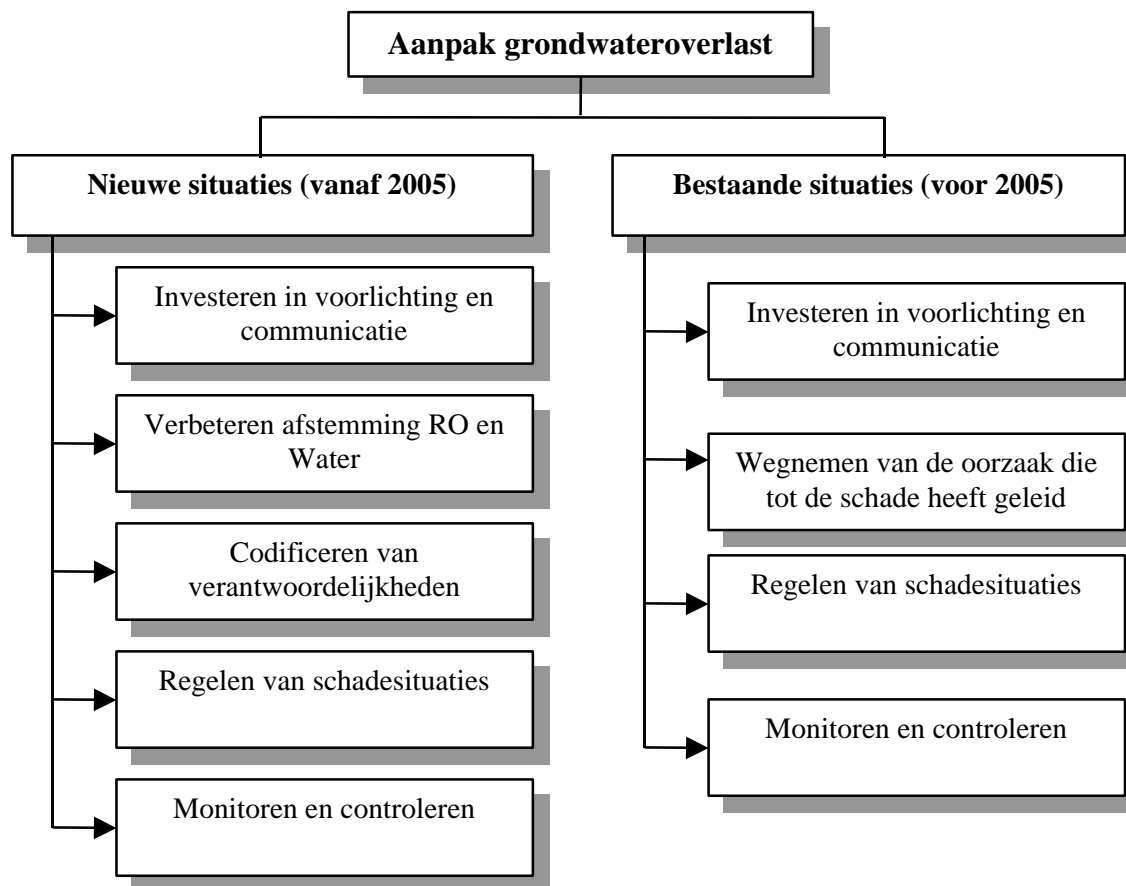
- 1) *Investeren in voorlichting en communicatie*: Ook voor bestaande situaties is van belang dat het aspect grondwater mentaal verankerd wordt. Het verschil met de 'nieuwe situaties' is dat 'de burger' gewezen wordt op vochtproblemen en wat hij kan doen om deze problemen aan te pakken.

Daarbij is het ook van belang dat duidelijk wordt gemaakt welke verantwoordelijkheden elk der partijen heeft c.q. wat van elk der partijen verwacht mag en kan worden. Voorlichting en communicatie over zowel de aanpak van vochtproblemen als de te volgen oplossingsstrategie kan helpen het draagvlak voor het totaalpakket aan maatregelen te vergroten.

- 2) *Aanpakken van de oorzaak die tot de schade heeft geleid:* Voor bestaande situaties geldt dat er actieplannen en dergelijke opgesteld zullen worden om de oorzaak van de opgetreden problemen weg te nemen.
- 3) *Verhelpen van schadesituaties:* indien de oorzaak van de problemen is opgelost, kan er nog een zekere schade resteren. Overeenkomstig de eerder geformuleerde uitgangspunten komt deze schade in beginsel voor rekening van de perceelseigenaar.
- 4) *Monitoren en controleren:* een volgens de voorgaande stappen afgelopen traject betekent niet dat er zich niet ooit in de toekomst weer problemen voor kunnen doen. Hetgeen hierover in paragraaf 4.3 is geformuleerd, is mutatis mutandis ook voor bestaande situaties van toepassing.

4.5 Visie in schema

Schematisch is onze visie voor de aanpak van de grondwateroverlast als volgt samen te vatten.



5 Oplossingsrichtingen: de ‘nieuwe’ situatie

5.1 Inleiding

Uit het vorige hoofdstuk bleek dat wij voor nieuwe situaties vijf afzonderlijke, maar samenhangende sporen onderscheiden:

- 1) Voorlichting en communicatie;
- 2) Verbetering afstemming RO en (grond-)water;
- 3) Codiferen verantwoordelijkheden;
- 4) Regelen van mogelijke schadesituaties;
- 5) Monitoren en controleren.

De vijf sporen zijn niet toevallig in deze volgorde gegeven. Er is een getrapte voorkeur in te ontdekken die beweegt van bron- tot uiteindelijk een effectgerichte maatregel, waarbij het uitgangspunt dat schade voor de eigenaar van een perceel/onroerende zaak zoveel mogelijk moet worden voorkomen voorop staat. Verder is van belang dat door de samenhang de problematiek van de grondwateroverlast wordt geplaatst in het bredere kader ‘Stedelijk waterbeheer’. Dat ‘brede’ ziet daarbij niet alleen op de verschillende activiteiten c.q. oorzaken die van invloed kunnen zijn op het grondwaterpeil, maar (vooral) ook op de verschillende (publieke en private) partijen die bij het grondwater betrokken zijn.

In dit hoofdstuk worden per onderdeel mogelijke oplossingsrichtingen geschetst, een enkele keer wordt een specifieke voorkeur uitgesproken.

5.2 Investeren in voorlichting en communicatie

Om het vraagstuk van het stedelijk waterbeheer (inclusief het vraagstuk van het grondwater) tussen de oren te krijgen bij alle bij het stedelijk waterbeheer betrokken partijen, zal meer dan tot nu het geval is geïnvesteerd moe ten worden in voorlichting en communicatie. Van belang is immers te constateren dat met name grondwater ‘onzichtbaar’ is en als het al gezien wordt, wordt het in de regel als een probleem ervaren, niet als een kans³⁵. Als water, en dus ook grondwater meer sturend moet worden, dan is het voorafgaand daaraan noodzakelijk dat men zich eerst bewust wordt van het water.

Het is hierbij van belang op te merken dat, de vele technische en juridische onderzoeken ten spijt, er tot voor kort geen of nauwelijks aandacht werd gegeven aan voorlichting en communicatie³⁶. Er werd direct naar technische en juridische oplossingen gegrepen, die steeds het karakter van een ad-hoc oplossing in zich hadden. Investeren in voorlichting en communicatie is de eerste stap op weg naar een meer structurele benadering van het vraagstuk.

³⁵ Iwaco (1999), Grondwater in en om de stad, in opdracht van Riza, p. 2.

³⁶ De enige gevonden uitzondering is het onderzoek van Iwaco (1999), Grondwater in en om de stad, dat in opdracht van Riza is uitgevoerd.

Communicatie van de waterbeheerder met zijn omgeving is een noodzakelijke voorwaarde. De opgave voor de waterbeheerder bestaat erin de maatschappij meer bewust te maken van de kansen, maar vooral ook van de risico's en de onzekerheden aan het leven in een delta. Het werken aan de technische maakbaarheid van *Nederland* zal plaats moeten maken voor het investeren in de sociale maakbaarheid van de *Nederlander*³⁷.

Wat overheden betreft is van belang dat de gemiddelde waterkennis bij gemeentelijke RO-functionarissen wordt vergroot. Andersom is essentieel dat waterschappen hun RO-kennis op een hoger niveau brengen. Voor beide partijen geldt in het algemeen dat zij een minder afwachtende houding ten opzichte van elkaar aannemen. Een meer pro-actieve benadering past zowel bij het RO- als het (integraal) waterbeheer.

Denkend over voorlichting en communicatie zijn evenwel niet alleen overheden in beeld. Ook private partijen als planologen, projectontwikkelaars, architecten, aannemers en dergelijke zullen meer bewust moeten worden gemaakt van het element water. En vooral ook de gebruikers en eigenaren mogen hierbij niet aan de aandacht ontsnappen. Water moet meer 'beleefd' worden, en een gericht communicatieprogramma kan hieraan bijdragen³⁸.

Een groter besef van (grond-)water kan, net zoals dat destijds bij bodemverontreiniging is gebeurd, uiteindelijk als basis dienen voor maatregelen die een zekere verantwoordelijkheidsverdeling in zich dragen. Wie eenmaal op de hoogte is van de kansen en de bedreigingen van (grond-)water, kan zich niet meer verschuilen. Of, positiever geformuleerd, zal in ieder geval beter in staat zijn een afgewogen besluit te nemen bij te nemen activiteiten. Zo kan een goede voorlichting als basis dienen voor bijvoorbeeld het opnemen van een 'waterparagraaf' in bouw- en koopcontracten. Een goede voorlichting kan er ook toe leiden dat gebruikers en eigenaren veel eerder een eigen risico voor eventuele (grond-)wateroverlast zullen aanvaarden.

Water zal ook meer moeten leven bij typische 'RO-opleidingen'. Hoewel wij dit niet geïnventariseerd hebben, bestaat de indruk (zo bleek uit interviews en discussies) dat planologen, projectontwikkelaars en dergelijke tijdens hun studie slechts zijdelings in aanraking komen met het element water.

³⁷ Vergelijk: RWS/Riza (2000), Trends in Water, Rapport uitgebracht in het kader van de Waterverkenningen, Lelystad, p. 10.

³⁸ Vergelijk ook het Ontwerp-Grondwaterplan Amsterdam (1996) waar een communicatieprogramma is voorgesteld. Het Waterplan Amsterdam, dat momenteel wordt opgesteld, besteedt expliciet aandacht aan grondwater (DWR, Evaluatie gebiedsgerichte aanpak grondwaterproblematiek, juli 2000).

5.3 Verbeteren afstemming ruimtelijke ordening en water

5.3.1 Inleiding

Door een goede afstemming tussen ruimtelijke ordening (RO) en water, zowel in de plan-, de implementatie als de uitvoeringsfase, kunnen veel problemen worden voorkomen. Een doodoener inmiddels, maar deze wordt concreet wanneer bedacht wordt dat maatregelen in nieuwe wijken vijf- tot tienmaal maal goedkoper zijn dan maatregelen in bestaande wijken³⁹. Afstemming dient zowel in de beleids- als in de uitvoeringsfase te worden gewaarborgd. Voor beide fasen worden in de volgende twee paragrafen oplossingen voorgesteld, waarbij het ‘afstemmingsbeginsel’ steeds als uitgangspunt geldt.

5.3.2 Afstemming in de beleidsfase: het planvormingsstelsel

Om te voorkomen dat er in de uitvoeringsfase activiteiten worden gestart die, vanuit het watersysteem gerekend, onwenselijk zijn, is het van belang dat er ook in de beleidsfase al afstemming plaatsvindt tussen de RO- en de watersector⁴⁰. RO en water kunnen niet los van elkaar worden beschouwd, ook niet in plannen.

Nu is er sinds 1 september 2000 een verplicht overleg tussen gemeente en waterschappen over te herziene structuur- en bestemmingsplannen (art. 10 Besluit op de Ruimtelijke Ordening)⁴¹. Nu stelt deze wettelijke verplichting op zich niet zo heel veel voor (hoewel er aan de zeer kleine wetswijziging zeer veel discussie aan vooraf is gegaan), het is maar één middel om de (samenwerkings-)relaties tussen partijen te versterken en om te bereiken dat er een betere afstemming plaatsvindt. Naar ons idee is er nog meer nodig om over de gehele ‘plannenlinie’ te bereiken dat er op alle niveaus (beleid en uitvoering) een goede afstemming gewaarborgd kan worden.

Daarbij denken wij aan verplichte ‘natte paragrafen’ in zowel (de toelichting op) het bestemmingsplan als het streekplan (de natte paragraaf in het streekplan zal logischerwijs een afgeleide zijn van het provinciaal waterhuishoudingsplan), waarbij aandacht is voor zowel oppervlakte-, grond- als hemelwater. Maar ook in de bestaande regionale en lokale wettelijke ‘waterplannen’ zal grondwater een expliciete plaats moeten krijgen.

³⁹ Heidemij Advies en TU Delft, Aanbevelingen stedelijk grondwaterbeheer, rapport 5-5 Proefproject Roosendaal, 1993, p. 26, voetnoot 11. Zie ook Teeuwen (1988), die stelt dat aanleg van drainage achterag vier- tot vijfmaal zo duur is.

⁴⁰ In het rapport van de Commissie Waterbeheer 21^e eeuw (Waterbeleid voor de 21^e eeuw), wordt een aantal voorbeelden gegeven van hoe het, volgens de commissie, in ieder geval niet moet, rapport, p. 58.

⁴¹ Zie hiervoor uitvoerig: Arjan Driesprong (2000), Waterschappen en het Besluit op de Ruimtelijke Ordening, Het Waterschap, 2000/14, p. 644-649.

Concreet doelen wij dan op het provinciaal waterhuishoudingsplan (ex art. 7 en 8 Wwh) en het waterbeheersplan (ex art. 9 Wwh) zoals dit door waterschappen moet worden opgesteld⁴².

Naast deze regionale en lokale planvormen zal ook de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening aandacht aan water moeten geven⁴³. Sluitstuk van de verplichte afstemming moet steeds zijn dat plannen worden getoetst (controle en handhaving).

Meer facultatief zien wij natte paragrafen verschijnen in de zogenaamde Meerjarige Ontwikkelingsprogramma's (MOP's), die in het kader van het ISV-beleid worden opgesteld (betreft 160 gemeenten)⁴⁴. Geconstateerd moet worden dat de Nota Stedelijke Vernieuwing geen aandacht heeft voor (grond-)water⁴⁵. En ook in stedenbouwkundige plannen zou een natte paragraaf kunnen worden opgenomen.

Ten slotte kan worden gedacht aan een facultatief op te stellen stedelijk waterplan, waarin eveneens aan zowel oppervlakte-, grond- als hemelwater aandacht wordt besteed. Een dergelijk plan, waarvan er naar schatting op dit moment zo'n 35 (in ontwikkeling) zijn, zal afstemming behoeven met het (verplichte) gemeentelijk rioleringsplan (GRP) zoals dit op basis van de Wet milieubeheer (art. 4.22 e.v. Wm) moet worden opgesteld⁴⁶.

5.3.3 Afstemming bij de uitvoering van het beleid

Om water meer aandacht te kunnen geven bij beslissingen over de ruimtelijke inrichting en daarmee concreet invulling te geven aan het principe dat water mede-ordenend moet zijn, is het van belang dat besluiten over ruimteclaims voor ingrijpende locatieontwikkeling (locatiebesluiten) worden voorafgegaan door een watertoets⁴⁷.

Nu is er op dit moment nog onvoldoende duidelijkheid over de status, inhoud en dergelijke van een watertoets. Voor deze studie is enkel van belang te melden dat er voorafgaand aan het uitvoeren van concrete bouw- en inrichtingwerkzaamheden in ieder geval ook rekening gehouden wordt met het grondwater(-systeem).

⁴² Voor de diverse planvormen en de onderlinge relaties kan gewezen worden op: P. de Putter, J. Verschuuren en J. van der Vlies, Vernattingssschade als gevolg van Verdrogingsbestrijding: een bestuurlijk-juridische analyse, publicatie in het kader van het NOV-onderzoeksprogramma, Den Haag 1995, als ook: P. de Putter, Verdroging natuurgebieden vraagt integrale aanpak, Milieu & Recht, 1995/11, p. 208-215.

⁴³ Vgl. ook het advies van de Commissie waterbeheer 21^e eeuw.

⁴⁴ ISV staat voor Integrale Stedelijke Vernieuwing.

⁴⁵ Ministerie van Vrom, Nota Stedelijke vernieuwing, Den Haag 1997.

⁴⁶ Zie uitvoerig over de relatie tussen duurzaam waterbeheer, rioleringsbeheer en duurzaam bouwen: L. Schutte-Postma (1998), Duurzaam bouwen en waterbeheer, M en R 1998/4, pp. 105-111.

⁴⁷ Zoals voorgesteld door de Commissie Waterbeheer 21^e eeuw (2000), Waterbeleid voor de 21^e eeuw, Den Haag, p. 59.

In de watertoets wordt voorafgaand aan een locatiebesluit een toets uitgevoerd naar de gevolgen van een concreet bouw- of inrichtingsplan voor het watersysteem (daarmee wordt invulling gegeven aan het ‘watersysteembeginsel’). De watertoets geeft tevens aan waarom een dergelijk besluit gerechtvaardigd is/zou uit een oogpunt van een betrouwbaar, duurzaam en bestuurbaar watersysteem. Ook blijkt uit de toets welke compenserende maatregelen nodig zijn om het watersysteem niet nadelig te beïnvloeden. In aanvulling op deze aanbevelingen van de Commissie waterbeheer 21^e eeuw zal de watertoets ons inziens ook stil moeten staan bij te verwachten ontwikkelingen in de regio die van invloed kunnen zijn op de nieuwe bouw- of inrichtingsplannen (omgevingsanalyse). Concreet valt dan te denken aan industriële bedrijvigheid (grondwateronttrekkingen dan wel het stopzetten of verminderen hiervan), regenwaterinfiltratie of anti-verdrogingsprojecten.

Onder compenserende maatregelen kunnen, afhankelijk van de specifieke situatie, zowel grondwaterregulerende als bouwfysische voorzieningen worden begrepen. Maar behalve deze meer technische compensatiemaatregelen zal de watertoets ook aandacht moeten besteden aan (aanvullende) financiële compensatie. Immers: technische compensatie is bedoeld om eventuele schade te voorkomen, maar daar waar er voorzienbaar (en onvoorzienbaar) toch schade optreedt, zal er *op voorhand* aangegeven moeten worden op welke wijze hiermee wordt omgegaan (zie verder paragraaf 5.5). De algemene beginselen van behoorlijk bestuur, zoals neergelegd in de Algemene wet bestuursrecht (Awb) eisen dit ook.

5.4 Codificeren van verantwoordelijkheden

5.4.1 Inleiding

Het bieden van duidelijkheid over verantwoordelijkheden met betrekking tot grondwater kan helpen grondwateroverlast te voorkomen⁴⁸. Het vastleggen van verantwoordelijkheden, hoe deze er ook precies uit komen te zien, is dan ook uitgangspunt. Een slachtoffer van een voor de functie wonen of werken te hoge of te lage grondwaterstand heeft er recht op te weten welke overheid of overheden formeel belast is/zijn met het niveau van het grondwaterpeil in de stad c.q. met de taken die van invloed zijn op de stand van het grondwater (concreet: aanleg, beheer en onderhoud van ontwaterings- en afwateringsmiddelen).

Uit zowel de bestudeerde literatuur als de verschillende discussies die in de begeleidingscommissie zijn gevoerd, komen verschillende ideeën naar voren. Hoewel er nog geen overeenstemming over de bestuurlijk-juridische en organisatorische aspecten kon worden bereikt, is men het er wel over eens dat er één loket moet zijn voor de burger waarmee hij/zij met vragen, klachten, en dergelijke naartoe kan. Dit impliceert dat er een duidelijke (wettelijk afdwingbare) verantwoordelijkheid gewenst is voor het actief stedelijk grondwaterbeheer. Daarnaast lijkt er overeenstemming te bestaan voor het wettelijk verankeren van de taken ont- en afwatering.

⁴⁸ Zie ook: Iwaco (1999), p. 10.

In deze paragraaf wordt voor beide naast elkaar staande sporen (één actief grondwaterbeheerder enerzijds en het wettelijk regelen van verantwoordelijkheden voor ont- en afwatering anderzijds) een aantal alternatieven geboden, respectievelijk in de paragrafen 5.4.2 en 5.4.3. Van belang hierbij is op te merken dat het gebrek aan eensgezindheid over de diverse codificatiemogelijkheden ons inziens wel verklaarbaar is. Aansluitend op hetgeen hierover al is opgemerkt in paragraaf 3.4.3 ('Geen overeenstemming over visie en uitgangspunten') proberen wij hierop in paragraaf 5.4.4 een visie te geven.

5.4.2 Naar één actief grondwaterbeheerder in het stedelijk gebied?

Van belang is te constateren dat de schadelijgende burger of rechtspersoon op dit moment van het spreekwoordelijke kastje naar de muur wordt gestuurd, wanneer hij probeert zijn schade te verhalen. Ook de rechter geeft, zo bleek uit hoofdstuk 3, niet thuis wanneer getracht wordt schade te verhalen. De provincie is 'slechts' passief grondwaterbeheerder, en de gemeente en het waterschap hebben formeel geen grondwatertaken⁴⁹. De stad kent op dit moment geen actief grondwaterbeheerder die verantwoordelijk kan worden gehouden voor het op peil houden van de grondwaterstand. Stedelijk grondwaterbeheer is formeel niet geregeld.

Het ligt dan in beginsel ook voor de hand één actief grondwaterbeheerder voor het stedelijk gebied aan te wijzen die daarmee als *het* loket functioneert voor vragen, klachten en claims van burgers en bedrijven (potentieel gelaedeerden)⁵⁰. Een essentieel uitgangspunt is in ieder geval dat er één loket voor de burger moet komen. Daarover is iedereen het ook wel eens. Of hier ook een wettelijke verantwoordelijkheid aan gekoppeld moet worden is echter een heel andere vraag.

In beginsel komen er in de literatuur en de bestuurspraktijk steeds drie opties naar voren, waarbij moet worden opgemerkt dat vooral de opties 1) en 2) in het oog springen.

Optie 1: de gemeente als actief grondwaterbeheerder in het stedelijk gebied?

Voorstelbaar is dat gemeenten, met inachtneming van het in paragraaf 5.3 voorgestelde 'afstemmingsbeginsel', actief grondwaterbeheerder worden in het stedelijk gebied. Dit zou in de provinciale verordening waterhuishouding kunnen worden geregeld, waarbij tevens kan worden vastgelegd dat waterschappen actief grondwaterbeheerder zijn voor het landelijk gebied⁵¹.

⁴⁹ Zie echter voor een nuancering met betrekking tot het waterschap paragraaf 3.2.4.

⁵⁰ Nu is er al vaker gepleit voor een 'actief grondwaterbeheer', het is er echter nooit van gekomen. Zie: Commissie Onderzoek financieringsstelsel Waterbeheer (1992), Financieringsstructuur integraal waterbeheer, SDU uitgeverij den Haag (Commissie Zevenbergen) en ook H.J.M. Havekes (2000), Van Bargerbeek naar West-Friesland, TMA 00-1, p. 10.

⁵¹ Van Hall, A. (1998), p. 995. Van Hall stelt zelfs voor om via de delegatiebepaling van art. 107 Provinciewet tegelijkertijd het passief grondwaterbeheer bij de gemeenten onder te brengen.

Gezien de relatie met de ruimtelijke ordening (bouwen, wonen), verkeer en het milieubeheer (riolering en bodem), zou de voorgestelde taak passen bij een orgaan van algemeen bestuur. Denkend vanuit de gemeenten is het aspect (grond)water 'slechts' een deelbelang in de totale ruimtelijke ordening. Deze gedachtengang volgend, hoort de afweging van de verschillende bij het grondwaterbeheer betrokken belangen op het gemeentelijk niveau te liggen.

Een zeker meer-loketten probleem blijft in deze oplossingsrichting echter wel bestaan: denkbaar is dat de schade in het stedelijk gebied bijvoorbeeld is terug te voeren op een activiteit van het waterschap (stedelijk oppervlaktewaterbeheerder) of van bijvoorbeeld de provincie als vergunningverlener voor grondwateronttrekkingen. Dit lokettenprobleem zou weer kunnen worden opgelost door als overheden met elkaar af te spreken – en dit tegelijkertijd duidelijk te maken aan burgers en bedrijven (via voorlichting en communicatie) – dat de gemeente als eerste aanspreekpunt fungeert, om vervolgens in samenwerking met de andere partijen gesignaleerde problemen op te lossen.

Optie 2: het waterschap als actief grondwaterbeheerder in het stedelijk gebied?

Ook het waterschap zou in beginsel actief grondwaterbeheerder kunnen zijn in het stedelijk gebied. Uit hoofdstuk 3 bleek al dat er bij de stelling dat het waterschap formeel geen grondwaterbeheerder is wel een kanttekening te plaatsen is (paragraaf 3.2.4). Hiervoor pleit in de eerste plaats dat de waterschappen al belast zijn met de afwateringstaak (ex art 1, tweede lid Waterschapswet). In de tweede plaats kan worden beargumenteerd dat op grond van de Waterschapswet waterschappen feitelijk al met het stedelijk grondwaterbeheer belast zijn, nu zij op grond van art. 1, tweede lid Wsw, de zorg hebben voor de 'waterhuishouding' (zie paragraaf 3.2.4). De constatering hierbij moet dan wel zijn dat het actief stedelijk grondwaterbeheer tot op dit moment niet of nauwelijks is opgepakt.

In de derde plaats is (met name) het in art. 2, tweede lid van de Waterschapswet neergelegde decentralisatiebeginsel van belang, dat het waterschap in beginsel een monopoliepositie wil geven⁵². Dit blijkt ook uit de Memorie van Toelichting: "Wel moet tot de algemene uitgangspunten van een goede organisatie van de waterstaatszorg worden gerekend dat de lokale en regionale waterstaatszorg (op het gebied van waterkering en waterhuishouding) primair in aanmerking komen om aan waterschappen te worden opgedragen"⁵³.

Art. 2, tweede lid Wsw luidt: 'Voor de uitoefening van de in het eerste lid bedoelde bevoegdheid geldt dat taken, als bedoeld in artikel 1, tweede lid, eerste volzin, aan waterschappen worden opgedragen, *tenzij* dit niet verenigbaar is met het belang van een goede organisatie van de waterstaatkundige verzorging' (cursivering is van ons).

In beginsel wel te verstaan, want als een taak 'niet verenigbaar is met het belang van een goede organisatie van de waterstaatkundige verzorging', dan kan er van deze regel worden afgeweken (de 'tenzij-bepaling').

⁵² Verburg, J.J.I. (red.)(1995), p. 20, noot 11.

⁵³ MvT, p. 10-11, ontleend aan Verburg, J.J.I. (red.)(1995), p. 35.

Het moet dan gaan om een situatie waarin opdracht aan het waterschap uit waterstaatkundig oogpunt ondoelmatig zou zijn. Juist deze ‘tenzij-formule’ roept ons inziens vragen op, want het is niet zonder meer duidelijk op basis van welke criteria van de hoofdregel kan worden afgeweken: wanneer is er sprake van ondoelmatigheid?

Vanuit de waterstaatszorg geredeneerd lijkt beantwoording eenvoudig: alleen waterstaatkundige overwegingen mogen bij de ‘doelmatigheidsvraag’ betrokken worden. “Argumenten gebaseerd op de samenhang van waterstaatkundige taken met andere taken van het algemeen bestuur, zoals de zorg voor de riolering en het milieu, zijn hierbij niet relevant”⁵⁴. Zo beschouwd is actief grondwaterbeheer dus een taak van het waterschap.

Typerend voor het stedelijk gebied is nu echter, zo valt te beargumenteren (zie optie 1), dat er hier – veel meer dan in het landelijk gebied – verschillende belangen samenkomen die onderling tegen elkaar moeten worden afgewogen. En dan doet de discussie weer opgeld naar de *functionele* taak van het waterschap versus de noodzaak tot een *algemene* belangenafweging in het stedelijk gebied c.q. de relatie tussen ‘water’ en ‘ruimtelijke ordening’. Deze discussie moet overigens los worden gezien van de vraag of de waterschappen wel in staat zijn die meer algemene belangenafweging te maken. De intrede van de watersysteembenadering vraagt juist om een brede(re) kijk c.q. belangenafweging. Dat waterschappen hier actief zijn, kan onder meer worden aangetoond door de wijze waarop zij GGOR implementeren⁵⁵.

Een andere vraag die naar onze mening gesteld moet worden is of de wetgever bij de totstandkoming van de Waterschapswet wel (voldoende) rekening heeft gehouden met het grondwaterbeheer, in het bijzonder het grondwaterbeheer in het stedelijk gebied. In par 5.4.4. komen wij hierop terug.

Optie 3: de provincie als actief grondwaterbeheerder in het stedelijk gebied?

Denkbaar is tevens dat de provincie – als regionaal overheidorgaan – actief grondwaterbeheerder wordt in het stedelijk gebied. Hiervoor pleit dat de provincie al passief grondwaterbeheerder is (op basis van de Gww); tevens is zij de partij die de regie voert over de ruimtelijke ordening en de waterhuishouding (via streekplan, respectievelijk Provinciaal waterhuishoudingsplan) in de regio. Zeker wanneer bedacht wordt dat er, door de toenemende claims op ruimte en de tendens tot meervoudig ruimtegebruik, steeds vaker een *regionale* belangenafweging plaats zal moeten gaan vinden (ook) voor *lokale* activiteiten, valt er veel voor te zeggen om de regionale regisseur bij uitstek te belasten met deze taak.

⁵⁴ Verburg, J.J.I. (red.)(1995), p. 36.

⁵⁵ GGOR staat voor gewenst grond- en oppervlaktewaterregime.

In deze constructie wordt de eindverantwoordelijkheid aan de provincie gegeven, en blijft de mogelijkheid overeind om via delegatie (ex art. 107 Provinciewet) te bepalen dat de gemeente of het waterschap actief grondwaterbeheerder wordt in het stedelijk gebied (en/of het landelijk gebied). Groot voordeel hiervan is dat per regio provincie, waterschap(en) en gemeenten gezamenlijk kunnen bepalen welke constructie het best past bij hun specifieke situatie (waarbij de mogelijkheden, kennis, expertise en dergelijke van de partijen in ieder geval als toetsingscriteria zullen gelden). Zo zijn er provincies die overwegen een deel van hun grondwatertaak aan waterschappen te delegeren.

5.4.3 Wettelijke verankering van de overeengekomen taakverdeling?

Hierbij gaat het erom dat de verantwoordelijkheden met betrekking tot ont- en afwateringsmiddelen wettelijk worden vastgelegd. Naar aanleiding van het proefproject Roosendaal is er in de Evaluatienota Water een taakverdeling voorgesteld, die aan alle onduidelijkheid een einde zou moeten maken. De voorgestelde taakverdeling luidt samengevat:

- De grondeigenaar is verantwoordelijk voor de ontwatering van het particuliere terrein⁵⁶;
- De gemeente draagt zorg voor aanleg en onderhoud van verzamel- en transportleidingen en aansluitpunten voor de ontwatering van particulier terreinen;
- De gemeente draagt zorg voor de ontwatering van het openbaar terrein;
- Het waterschap draagt zorg voor de afwatering;
- In nieuw te bouwen wijken draagt de gemeente zorg voor de aanleg van de ontwateringsmiddelen op de particuliere terreinen en het beheer en onderhoud ervan.

Nu is deze taakverdeling in beginsel wettelijk te regelen, hoewel wij hierbij direct aan willen tekenen dat er tussen de ontwaterings- en afwateringsmiddelen niet altijd een even duidelijke scheiding is aan te brengen (zie paragraaf 3.2.3). Het is dan ook maar de vraag of een wettelijke regeling van de begrippen ont- en afwatering *alleen* tot een bevredigende oplossing zal leiden⁵⁷.

Voor de taakverdeling bestaat draagvlak⁵⁸. Geconstateerd moet echter worden dat de voorgestelde taakverdeling weliswaar op draagvlak kan rekenen, maar dat het desondanks nog niet tot een wettelijke regeling is gekomen. De verklaring hiervoor moet waarschijnlijk zijn dat het voorstel voor een wettelijke taakverdeling destijds is geschreven om de *bestaande* schadegevallen het hoofd te bieden, terwijl het voorstel naar ons idee hooguit kans van slagen heeft voor *nieuwe* situaties.

⁵⁶ NB: dit is ook bekrachtigd in jurisprudentie, zie hoofdstuk 3.

⁵⁷ Zie ook: H.J.M. Havekes (2000), p. 10.

⁵⁸ Bijvoorbeeld: G.B.K. Roos-Schalij (1998), Stedelijke grondwateroverlast. Speurtocht naar een juridische basis voor de bestaande taakverdeling, Het Waterschap 1998/16, p. 658.

Alleen wanneer men dit onderkent, en derhalve accepteert dat het voorstel niet kan dienen als grondslag voor reeds bestaande schadegevallen, heeft het naar ons idee zin (verder) te investeren in het in de praktijk al vaak gehanteerde onderscheid (zie het zogenaamde 'gele boekje') en te komen tot een wettelijke regeling. Er is met andere woorden draagvlak voor het voorstel, maar dan voor nieuwe situaties.

NB: in beginsel is implementatie van de voorgestelde taakverdeling vrij eenvoudig te regelen⁵⁹:

- *Wijziging van de Wet op de waterhuishouding (Wwh)*
 - Art. 1 Wwh: het begrip kwantiteitsbeheer uitbreiden tot (actief) grondwaterbeheer. Deze definitie werkt dan door in de definitie van kwantiteitsbeheerder (art. 1 Wwh);
 - Art. 1 Wwh: aan het begrip waterhuishouding toevoegen: "(...), waaronder in ieder geval wordt verstaan de zorg voor het peilbeheer en het grondwaterstandsbeheer". De begrippen peilbeheer en grondwaterstandsbeheer moeten dan ook worden omschreven. Peilbeheer is dan 'de zorg voor het in stand houden van de gewenste stand van het oppervlaktewater. Grondwaterstandsbeheer is 'de zorg voor het in stand houden van de gewenste stand van het grondwater'.
 - Art 9, eerste lid Wwh verruimen met het begrip grondwatervoorkomens (artikel ziet nu enkel op oppervlaktewateren)
 - Art. 16 Wwh (peilbesluit): verruimen met grondwater (streefpeil voor grondwaterstand, overigens als inspanningsverplichting).
- *Wijziging van de Waterschapswet*
 - Vastleggen dat binnen de bebouwde kom de gemeente verantwoordelijk is voor ontwatering en dat dit buiten de bebouwde kom het waterschap is. Vereist wel definitie van wat binnen en wat buiten de bebouwde kom. Ook is het noodzakelijk omschrijvingen te geven van de begrippen ontwatering en afwatering. Door deze codificatie ontstaat een juridische basis voor het opnemen van de ontwateringstaak in provinciale verordeningen;
 - Art. 1 Wsw: begrip waterhuishouding opnemen: overeenstemmen met definitiebepaling uit de Wwh
 - Art. 1, derde lid toevoegen waarin staat dat een waterschap (kwantiteitsbeheerder) verantwoordelijk is voor de afwatering van via het ontwateringsstelsel van de gemeente aangeleverd water.

Discussie doet zich nog wel voor ten aanzien van hetgeen onder 5) is gesteld, en dan in het bijzonder op het beheer en het onderhoud van de ontwateringsmiddelen. Volgens gemeenten hoort bij de aanleg van nieuwe wijken de projectontwikkelaar verantwoordelijk te zijn voor de aanleg van ontwateringsstelsels (hoewel dit ook de gemeente kan zijn). Het onderhoud en het beheer van deze voorzieningen hoort volgens de gemeenten een taak voor de perceeleigenaar te zijn. De verantwoordelijkheid voor de ontwateringsvoorziening wordt hierdoor, volgens de gemeenten, voor perceeleigenaren net zo vanzelfsprekend als de verantwoordelijkheid voor de drinkwaterleiding en de huisaansluiting voor riolering⁶⁰.

⁵⁹ Vooral ontleend aan G.B.K. Roos-Schalij (1998) en Van Hall (1998). Kanttekening verdient wel dat hiermee de hoofdlijnen van de uitwerking zijn gegeven. Indien echt voor deze optie zou worden gekozen, zal een verder uitwerking noodzakelijk zijn.

⁶⁰ Zie: notitie VNG-klankbordgroep grondwateroverlast, 26 oktober 2000.

Nu is het natuurlijk zo dat perceelseigenaren zelf invloed uit kunnen oefenen op de grondwaterstand in hun perceel (lekke dakafvoeren, slecht werkende drainagesystemen en verdichting van de grond door bouwactiviteiten) en dan ligt een eigen verantwoordelijkheid voor de hand. Onderzoek kan echter ook uitwijzen dat een te hoge grondwaterstand zijn oorzaak vindt in activiteiten buiten het eigen perceel (denk bijvoorbeeld aan het stopzetten van grondwateronttrekkingen, een voor de woonfunctie onjuist oppervlaktewaterpeilbeheer of het verkeerd bouwrijp maken in het verleden). In dat geval is de invloed van de burger op het niveau van het grondwater nihil en lijkt het niet redelijk hem tot (nog meer) technische maatregelen te verplichten.

De hier gegeven discussiepunten geven maar weer aan hoe belangrijk het is om voor nieuwe situaties op voorhand een watertoets op te stellen. Tevens geven zij aan hoe belangrijk het is om te blijven onderscheiden tussen nieuwe en bestaande situaties. Voor nieuwe situaties kunnen afspraken worden gemaakt, op basis van de watertoets (en het daarboven 'hangende' plannenstelsel). Voor bestaande situaties werkt de voorgestelde taakverdeling niet (zie paragraaf 3.4.1).

5.4.4 Conclusie ten aanzien van codificatie

Voor wat betreft de verantwoordelijkheden met betrekking tot ont- en afwateringsmiddelen lijkt er weinig in de weg te staan om één en ander wettelijk vast te leggen. De kanttekening hierbij is wel dat deze conclusie alleen helpt voor nieuwe situaties. Omdat de begrippen ontwatering en afwatering niet altijd even eenduidig zijn – elke definitie is onvolledig - is het van belang dat deze begrippen bij wetwijzigingen zo uitgebreid mogelijk worden toegelicht. Een circulaire zou hierbij kunnen helpen. Met het wettelijk verankeren van de verantwoordelijkheden voor ont- en afwatering, kan een belangrijk deel van het grondwateroverlastvraagstuk voor de toekomst (nieuwe situaties!) worden opgelost.

Complexer is het (wettelijk) willen regelen van het stedelijk grondwaterpeilbeheer. Wie redeneert vanuit het willen vastleggen van verantwoordelijkheden terzake, kan argumenten vinden voor diverse opties. Tot nu toe is dit ook wat steeds is gebeurd en dat heeft dan ook tot een patstelling geleid tussen vooral de gemeenten en de waterschappen.

Ons inziens moet hier de conclusie zijn dat het momenteel weinig zin heeft door te blijven gaan met het aandragen van argumenten waarom voor de ene dan wel de andere optie gekozen zou moeten worden. Er wordt al geruime tijd over verantwoordelijkheden, structuren en organisatiemodellen gediscussieerd, terwijl de discussie ons inziens eerst zou moeten gaan over de vraag wat wij in Nederland met het grondwaterbeheer willen. Geconcludeerd moet worden dat er vooralsnog geen visie is op het (stedelijk) grondwaterbeheer in Nederland, dat wil zeggen geen gezamenlijke visie. En zolang er geen gedragen visie, geen strategie is, is er weinig uitzicht op een door iedereen gedragen structuurvoorstel. Immers: 'structure follows strategy'.

Er is naar ons idee een aantal fundamentele vragen, waarop eerst een antwoord geformuleerd zal moeten worden voordat de structuurvragen aan bod kunnen komen. In het kader van deze verkennende studie zijn deze vragen niet te beantwoorden. We stellen er wel een paar:

- Wat willen wij in Nederland met het grondwaterbeheer? Welke uitgangspunten en randvoorwaarden gelden hierbij?
- Wat is de relatie met het oppervlaktewaterbeheer? Is het opportuun om oppervlaktewaterbeheer en grondwaterbeheer te scheiden?
- Wat is de relatie tussen waterbeheer en ruimtelijke ordening (in het stedelijk gebied)? Welke relatie is er met andere sectoren (denk aan milieu en natuurbeheer) en wat betekent dit voor de te formuleren visie?
- Hoort er voor wat betreft het (grond-)waterbeheer onderscheid gemaakt te worden tussen het landelijk en het stedelijk gebied? Is dit onderscheid überhaupt nog wel mogelijk, nu bedacht moet worden dat de grenzen tussen stedelijk en landelijk gebied steeds meer vervagen⁶¹.
- Welke (geografische of hydrologische) schaalgrootte moet worden gekozen voor een te operationaliseren grondwaterbeheer?
- Wat is actief (en passief) grondwaterbeheer, welke taken rekenen wij hiertoe (zie ook paragraaf 3.2.3)?
- Is actief grondwaterpeilbeheer in de stad wel mogelijk? Een wettelijke taak zal (vrijwel zeker) niet meer dan een inspanningsverplichting in zich kunnen houden. Een vraag hierbij is dan weer wat hiervan de waarde is voor de (mogelijk schadelijkdende) burger?
- In hoeverre heeft de wetgever bij de totstandkoming van met name de Waterschapswet en (ook) de Grondwaterwet rekening gehouden met grondwater?
- Wat zijn de gevolgen van een eenmaal geformuleerde visie voor elk der publieke en private partijen? Zijn deze zich wel voldoende bewust van het kiezen voor een bepaald organisatiemodel? Het is bijvoorbeeld maar de vraag of gemeenten of waterschappen het *verantwoordelijke* loket willen zijn wanneer zich grote schadegevallen voordoen⁶². Deze zijn immers, ook voor nieuwe situaties, niet geheel uit te sluiten.

Wellicht zijn er nog meer vragen te bedenken. Waar het wat ons betreft voor dit moment om gaat is dat ingezien wordt dat het ontbreken van eenduidige, heldere en door iedereen gedragen antwoorden op deze vragen reden is voor het verantwoordelijkheidsvraagstuk met betrekking tot het actief grondwaterbeheer in het stedelijk gebied. Wellicht leidt beantwoording van bovenstaande vragen tot de conclusie dat het niet opportuun is om één bestuursorgaan *wettelijk* met deze taak te belasten.

⁶¹ Ontwikkelingen als een toenemende verstedelijking (als gevolg van toename bevolking) en een zich wijzigende kijk op de inrichting van het landelijk gebied wijzen hierop.

⁶² Vgl. ook: Van Hall, A. (1998), p. 995.

5.5 Omgaan met schade in nieuwe situaties

5.5.1 Inleiding

Zelfs indien er aan alle voorgaande stappen (voorlichting en communicatie, goede afstemming en codificatie) is voldaan, kan schade niet 100% worden uitgesloten. Nederland is nu eenmaal een deltaland en niet alles is vooraf geheel in te schatten.

Vooropgesteld moet worden dat voor deze paragraaf als uitgangspunt geldt dat voldaan is aan de vereiste afstemmings- en codificatie-eisen. Verder geldt als belangrijk uitgangspunt dat voorafgaand aan bouw- en ruimtelijke inrichtingsactiviteiten op voorhand duidelijkheid wordt geschapen richting de burgers en bedrijven die mogelijk schade kunnen lijden. Een zorgvuldige belangenafweging vereist ook dat in de besluitvormingsprocedure voorzien wordt in een schadevergoedingsregeling⁶³. Een belangrijke vraag is dus wat de compensatiemogelijkheden zijn in het geval RO-activiteiten (bouw- en inrichtingsactiviteiten) tot gevolg hebben dat er voor bepaalde natuurlijke of rechtspersonen onaanvaardbare schade optreedt c.q. dreigt op te treden. Wat men in ieder geval zal willen voorkomen is dat partijen niet bereid zijn mee te werken aan projecten, omdat die duidelijkheid ontbreekt.

NB: de veronderstelling voor deze paragraaf is dat de watertoets geen belemmering vormt om een RO-project doorgang te laten vinden. Immers: de watertoets kan ertoe leiden dat er helemaal niet gebouwd wordt. In dat geval hoeft natuurlijk niet voorzien te worden in een compensatieregeling

Voor het schadevraagstuk is van belang dat verschillende *schadesituaties* onderscheiden worden. De verschillen kunnen namelijk van invloed zijn op de bestaande verantwoordelijkheden en de gevolgen daarvan op het juridische en financiële vlak. De situaties die wij onderscheiden zijn enerzijds de voorzienbare en anderzijds de onvoorzienbare schade. Beide worden hieronder in paragraaf 5.5.2 respectievelijk paragraaf 5.5.3 toegelicht⁶⁴.

⁶³ Bijvoorbeeld: AR 12 januari 1982, AB 299 m.n. Van Wijmen (Paul Krugerbrug I). Een beschikking die voor een bedrijf tot aanzienlijke schade zal leiden wordt vernietigd omdat de consequenties voor dat bedrijf onvoldoende zijn geregeld.

⁶⁴ Voor het vervolg van deze paragraaf is vooral gebruikt gemaakt van 1) P. de Putter, J. Verschuuren en J. van der Vlies, Vernattingschade als gevolg van Verdrogingsbestrijding: een bestuurlijk-juridische analyse, publicatie in het kader van het NOV-onderzoeksprogramma, Den Haag 1995 en 2) P. de Putter en J. Verschuuren, Verdroging in natuurgebieden: schade, waardering en verhaal, Milieu & Recht, 1998/1.

5.5.2 Voorzienbare schade: technische en financiële compensatie

Voorafgaand aan de uitvoering van een nieuwe RO-activiteit kan in de meeste gevallen al een vrij nauwkeurige inschatting worden gemaakt omtrent de vraag waar zich schade voor zal (kunnen) doen indien er geen aanvullende of compenserende maatregelen worden getroffen⁶⁵. Het is de schade die het voorzienbare gevolg is van de inzet van (door partijen overeengekomen) maatregelen. Het bestuur heeft hier zelfs een onderzoeksplicht. Het zorgvuldigheidsbeginsel - thans gecodificeerd in art. 3:2 Awb - eist dat het bestuur vóóraf de potentieel gelaedeerden (slachtoffers) opspooit en de mogelijke schade in kaart brengt. Eén en ander zal moeten blijken uit de watertoets.

De voorzienbare schade zal, mits de watertoets geen belemmering vormt voor een RO-project, in eerste instantie technisch gecompenseerd moeten worden (zie voor een lijst van mogelijke maatregelen: bijlage 4). De aard van de maatregelen zal/kan overigens per project verschillen⁶⁶. Met technische compensatie wordt feitelijk bereikt dat er geen schade optreedt. Immers: de infrastructurele maatregelen zijn juist bedoeld om schade te voorkomen. Voorstelbaar is dat de kosten om anders optredende (voorzienbare) schade te voorkomen tot de projectkosten worden gerekend. Voor nieuwbouwprojecten zou er dan bijvoorbeeld voor gekozen kunnen worden de 'preventiekosten' te verdisconteren via de grondprijs.

Ondanks het treffen van technische maatregelen kan het zijn dat er op bepaalde plaatsen/percelen toch (voorzienbaar) schade optreedt⁶⁷. Immers: niet alle schade is redelijkerwijs altijd door middel van technische maatregelen te voorkomen. De schade openbaart zich hier dus wel, maar er wordt op een andere wijze mee omgegaan. Zeker wanneer er een goed voorlichtings- en communicatietraject aan het project wordt gekoppeld, is het voorstelbaar dat er middels contracten (denk aan koopcontracten) op gewezen wordt dat er zich schade voor kan doen en dat de koper daarmee een zeker risico op zich neemt c.q. overneemt. Een deel van de voorzienbare schade zou daarmee op voorhand geaccepteerd worden. Feitelijk vindt er dan financiële compensatie plaats die concreet wordt gemaakt door bijvoorbeeld een lagere grondprijs c.q. een lagere prijs voor de onroerende zaak.

⁶⁵ Vergelijk: H.D. van Wijk, W. Konijnenbelt en R.M. van Male (1994), Hoofdstukken van administratief recht, Lemma BV, Utrecht, p. 669.

⁶⁶ Onder compenserende maatregelen kunnen, afhankelijk van de specifieke situatie, zowel grondwaterregulerende als bouwfysische voorzieningen worden begrepen.

⁶⁷ Wij gaan er hierbij vanuit dat de schade behalve voorzienbaar ook overzienbaar is en in beginsel geen belemmering voor bijvoorbeeld een koper hoeft te vormen.

5.5.3 Onvoorzienbare schade: verhalen via wettelijke schadevergoedingsregelingen

5.5.3.1 Inleiding

In bepaalde gevallen kan het voorkomen dat schade ontstaat waarmee vooraf om welke reden(-en) dan ook geen rekening kon worden gehouden. Dit is de onvoorzienbare schade die op zou kunnen treden gedurende en na afloop van een RO-project. Ons inziens zou ook voor deze schadepost in de watertoets aangegeven moeten worden op welke wijze hiermee omgegaan wordt. Op die manier kan het draagvlak voor de uitvoering van de projecten worden vergroot.

De onvoorzienbare schade als zodanig kan niet uit de projectkosten worden gefinancierd. Essentieel is immers dat vooraf duidelijkheid bestaat over de hoogte van de totale projectkosten. Die duidelijkheid kan met betrekking tot de onvoorzienbare schade niet gegeven worden. Onzeker is namelijk of en, zo ja, wanneer en in welke mate de schade zich voor zal doen.

Voor wat betreft het omgaan met onvoorzienbare schade hanteren wij als uitgangspunt dat deze in beginsel voor rekening van de perceelseigenaar komt. Hij/zij zal deze schade in beginsel dan kunnen verhalen via het aansprakelijkheidsrecht: degene die de schade heeft veroorzaakt hoort hiervoor ook verantwoordelijk/aansprakelijk te stellen zijn. Een belangrijke veronderstelling bij dit uitgangspunt is dat wordt aangenomen dat schade in nieuwe situaties relatief weinig voor zal komen. Vanaf 2005, zo is de veronderstelling, is immers alles goed geregeld en is er een wettelijke grondslag om schade te verhalen. En wellicht kan, in samenhang met het aansprakelijkheidsstelsel, een stelsel van verzekeringen ook uitkomst bieden⁶⁸. Of dit zo is zal, in overleg met verzekeraars, nader onderzocht moeten worden. Denkbaar is dat een volgens een zorgvuldige procedure tot stand gekomen watertoets als basis kan dienen voor een af te sluiten aansprakelijkheidsverzekering en/of opstalverzekering.

Om juridische procedures zoveel mogelijk te voorkomen, zou er ook voor gekozen kunnen worden om als betrokken partijen samen tot een schaderegeling te komen voor het geval zich onvoorzienbare schade voordoet. Dit zou bijvoorbeeld een optie kunnen zijn wanneer uit onderzoek naar de schade blijkt dat er niet één duidelijk aanwijsbare oorzaak is. Zeker wanneer bedacht wordt dat natuurlijke oorzaken (bijvoorbeeld: langdurige regens en overstromingen) mede aan de schade ten grondslag kunnen liggen, zal er al snel van meer dan één oorzaak sprake zijn.

⁶⁸ Het aansprakelijkheidsrecht *verplaatst* de schadeclaim, een verzekering *spreidt* een schadeclaim. Voor voorzienbare schade zal het afsluiten van een verzekering niet mogelijk zijn, omdat er niet is voldaan aan de eis van een 'onzeker voorval'.

Deze optie komt ons inziens echter alleen in beeld wanneer het uiteindelijk toch onmogelijk blijkt te zijn om tot een systeem van codificatie te komen. De veronderstelling in de in dit rapport neergelegde visie is echter dat de burger in de nieuwe situatie wél een beroep kan doen op een wettelijke grondslag, daar waar dat tot nu toe niet mogelijk is. Codificatie vergemakkelijkt de verhaalsmogelijkheden.

Uitgangspunt bij de financiële vergoeding voor onvoorzienbare schade is steeds dat eerst bekeken wordt welke maatregel de schade veroorzaakt heeft (per casus zal dit kunnen verschillen). Vervolgens is dan de vraag of aan de gevonden oorzaak of oorzaken een *specifieke* schadevergoedingsregeling is gekoppeld. Zo ja, dan is daarmee de juridische en financiële verantwoordelijkheid gegeven. Zo nee, dan zal een *algemene* vorm van schadevergoeding uitkomst kunnen bieden. Beide mogelijkheden worden hieronder kort beschreven.

De schade zal overigens worden begroot door het overheidsorgaan dat met de schadeclaim geconfronteerd wordt (specifieke schadevergoedingsmogelijkheden), dan wel door de rechter (in hoger beroep én in het geval een algemene wettelijk schadevergoedingsmogelijkheid van toepassing is). Zowel bestuur als rechter zullen zich bij het begroten van de schade vaak verlaten op adviezen van deskundigen (schade-experts).

5.5.3.2 *Specifieke wettelijke schadevergoedingsbepalingen*

Wanneer het om een financiële vergoeding voor onvoorzienbare geleden schade gaat, dient de vraag te worden gesteld of de door een specifieke maatregel veroorzaakte schade vergoed kan worden op basis van een specifieke wettelijke bestuursrechtelijke bepaling. Het kan in de praktijk zo zijn dat er een wettelijke regeling is op grond waarvan schadevergoeding (plan- of maatregel-schade) toegekend wordt. Bestaande - in beginsel voor ons onderwerp (mogelijk⁶⁹) relevante - regelingen zijn de administratiefrechtelijke schadevergoedingsbepalingen van de Wet op de waterhuishouding (art. 40-41 Wwh), de Grondwaterwet (art. 41 Gww⁷⁰) en de Wet op de Ruimtelijke Ordening. Ook de Waterschapswet en het Bouwbesluit kunnen hierbij van belang zijn. Niet in de laatste plaats kan mogelijk zelfs een wettelijke zorgplicht als grondslag voor aansprakelijkheid gelden.

Van belang hierbij is dat feitelijk alleen die schade voor vergoeding in aanmerking komt die aan te merken is als onevenredig, veroorzaakt door een feit dat niet geacht kan worden te vallen onder het 'normaal maatschappelijk risico' van de benadeelde. Zo kan de rechter de omvang van de schadevergoeding verminderen, "omdat dit gelet op de consequenties van het samenleven in een dichtbevolkt land en de daarmee samenhangende algemene verwachtingen redelijk is"⁷¹.

⁶⁹ Eén en ander is namelijk afhankelijk van de vraag hoe straks de wettelijke regeling vorm gegeven zal worden.

⁷⁰ Voor het geval een verleende vergunning voor onttrekkingen als oorzaak geldt van de schade.

⁷¹ Van Wijk/Konijnenbelt (1994), p. 658.

In de toepassingspraktijk van artikel 49 WRO is echter een aantal malen door de rechter beslist dat het slachtoffer niet op een billijke maar op een volledige schadevergoeding recht heeft⁷². Voor vermindering van schadevergoeding bestaat dan ook niet per definitie reden. Hoe dit in de praktijk voor grondwaterschadevraagstukken af zal lopen is moeilijk te voorspellen. Eén en ander zal sterk van de omstandigheden van het geval afhangen, niet elke locatie is dezelfde.

5.5.3.3 Algemene schadevergoedingsmogelijkheden

Wanneer er geen beroep kan worden gedaan op een specifieke wettelijke bepaling, staan nog de volgende mogelijkheden open:

- Verzoek om schadevergoeding ex. art. 8:73 Awb (schadevergoeding bij de rechter). Art. 8:73 Awb verleent de administratieve rechter in het kader van een beroepsprocedure de bevoegdheid om tot schadevergoeding te veroordelen. Het beroep op schadevergoeding moet daartoe wel gegrond zijn en er moeten gronden voor schadevergoeding aanwezig zijn. Verder geldt dat om schadevergoeding moet zijn verzocht. Indien de rechter het verzoek honoreert dient hij de rechtspersoon aan te wijzen die de schade moet vergoeden. De rechtbank kan zelf tot de veroordeling overgaan maar kan ook uitspreken dat de partij die om schadevergoeding heeft verzocht, zich terzake tot de civiele kamer van de rechtbank dient te wenden. Uiteraard kan de administratieve kamer van de rechtbank ook tot de conclusie komen dat het verzoek moet worden afgewezen, bijvoorbeeld indien er geen grond is voor de toekenning van de schadevergoeding.
- Actie uit onrechtmatige daad (art. 6:162 BW). Wanneer één van bovengenoemde mogelijkheden geen of onvoldoende rechtsbescherming biedt, kan er een beroep worden gedaan op de burgerlijke rechter⁷³.

Zeker met betrekking tot 'grondwaterschade' is de *causaliteitseis* (zowel feitelijk als juridisch) hier van belang, zeker wanneer er niet één specifieke oorzaak voor de schade is aan te wijzen. Om aan de bewijsnood tegemoet te komen kan in beginsel een beroep worden gedaan op art. 6:99 BW (alternatieve causaliteit) jo. art. 6:102 BW (hoofdelijke aansprakelijkheid). Een voordeel hiervan is dat art. 99 BW de bewijslast bij de veroorzakers legt: zij moeten bewijzen dat de geclaimde schade *niet of niet geheel* het gevolg is van hun handelingen. Een tweede voordeel is dat de kring van mogelijke veroorzakers niet exact bekend hoeft te zijn. De Hoge Raad verwijst hier naar de billijkheid: het zou niet billijk zijn wanneer het slachtoffer met zijn schade blijft zitten omdat niet exact is vast te stellen wie precies tot de kring van veroorzakers behoren⁷⁴. Eiser kan volstaan met het (hoofdelijk) aansprakelijk stellen van één zekere (kapitaalkrachtige) veroorzaker voor de *gehele* schade.

⁷² Vergelijk: Van Wijk/Konijnenbelt (1994), p. 660.

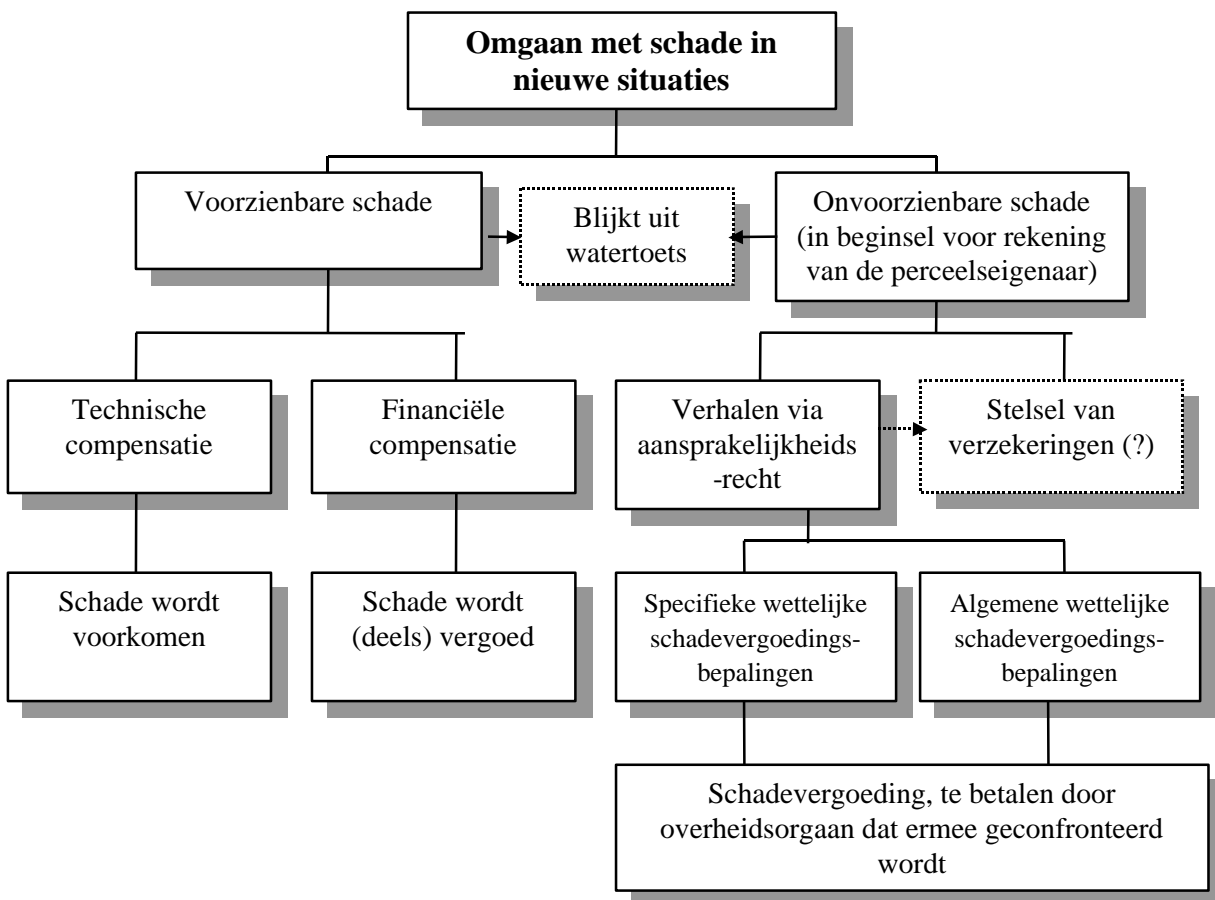
⁷³ Hiervoor geldt wel dat een beroep op de burgerlijke rechter (als 'restrechter') alleen mogelijk is wanneer de administratieve rechter onvoldoende rechtsbescherming biedt. Indien, naar het oordeel van de burgerlijke rechter, het administratieve recht voldoende bescherming biedt, zal hij de eiser niet ontvankelijk verklaren.

⁷⁴ HR 9 oktober 1992, TMA 1993/1, m.nt. Van Dunné (DES) en 17 januari 1997, TMA 1997/2 m.nt J.M. Van Dunné (Moerman-Bakker).

Een laatste voordeel is dat het *niet* vereist is dat de aansprakelijk gestelde veroorzaker met zijn handeling (bijvoorbeeld een grondwateronttrekking of het slecht bouwrijp maken van grond) op zichzelf de gehele schade moet hebben kunnen veroorzaken. Van belang is, en dat blijkt ook uit het eerste woordje van art. 99 BW ('kan'), dat de gebeurtenis de gehele schade *kan* hebben veroorzaakt.

5.5.4 Schematische samenvatting

Paragraaf 5.5 is in onderstaand schema samengevat.



5.6 Monitoren en controleren

Een volgens de voorgaande stappen afgelopen traject betekent niet dat er zich niet ooit in de toekomst problemen voor kunnen doen. Ook kunnen bepaalde (lokale of regionale) ontwikkelingen tot een wijziging van de gerealiseerde grondwatersituatie leiden. Om die reden is het van belang dat er een systeem van monitoring en controle wordt opgezet, dat kan helpen om de gerealiseerde situatie te volgen en zelfs te handhaven. Het ligt voor de hand hierbij aan te sluiten op het zogenaamde GGOR (gewenste grond- en oppervlaktewaterregime), zoals dit momenteel in ontwikkeling is.

6 Oplossingsrichtingen: de ‘bestaande’ situatie

6.1 Inleiding

Voor de bestaande schadegevallen – de schadegevallen die hun oorzaak vinden in één of meer activiteiten die vóór 2005 hebben plaatsgevonden – is van belang te constateren dat er tot op heden geen afdoende en gedragen oplossing is gevonden. Weliswaar worden er lokaal voorstellen gedaan, maar tot een structurele landelijke aanpak (met ruimte voor differentiatie) is het nog niet gekomen. Bestaande schadegevallen zullen dan ook anders behandeld moeten worden dan de schadegevallen zoals deze zich in nieuwe situaties voor kunnen doen.

Wanneer gekeken wordt naar een totaalaanpak, zoals die in hoofdstuk 4 is voorgesteld, dan valt op dat de aanpak van de bestaande situaties overeenkomsten vertoont met de voorgestelde aanpak van nieuwe situaties. Ook voor het saneren van bestaande situaties kunnen de volgtijdelijke stappen min of meer worden aangehouden, uitgezonderd de codificatie van verantwoordelijkheden. Dat levert de volgende vier sporen op:

- 1) Investeren in voorlichting en communicatie;
- 2) Aanpakken van de oorzaak die tot de schade heeft geleid;
- 3) Verhelpen van schadesituaties;
- 4) Monitoren en controleren.

Elk van deze sporen wordt in dit hoofdstuk nader uitgewerkt.

6.2 Investeren in voorlichting en communicatie

Ook voor bestaande situaties is van belang dat het aspect grondwater mentaal verankerd wordt. Het verschil met de ‘nieuwe situaties’ is dat ‘de burger’ gewezen wordt op vochtproblemen en wat hij kan doen om deze problemen aan te pakken. Daarbij is het ook van belang dat duidelijk wordt gemaakt welke verantwoordelijkheden elk der partijen heeft c.q. wat van elk der partijen verwacht mag en kan worden. Voorlichting en communicatie over zowel de aanpak van vochtproblemen als de te volgen oplossingsstrategie kan helpen het draagvlak voor het totaalpakket aan maatregelen te vergroten. Ingezet zal moeten worden op het vergroten van de belevingswaarde van het (grond-)water.

6.3 Wegnemen van de oorzaak die tot de schade heeft geleid

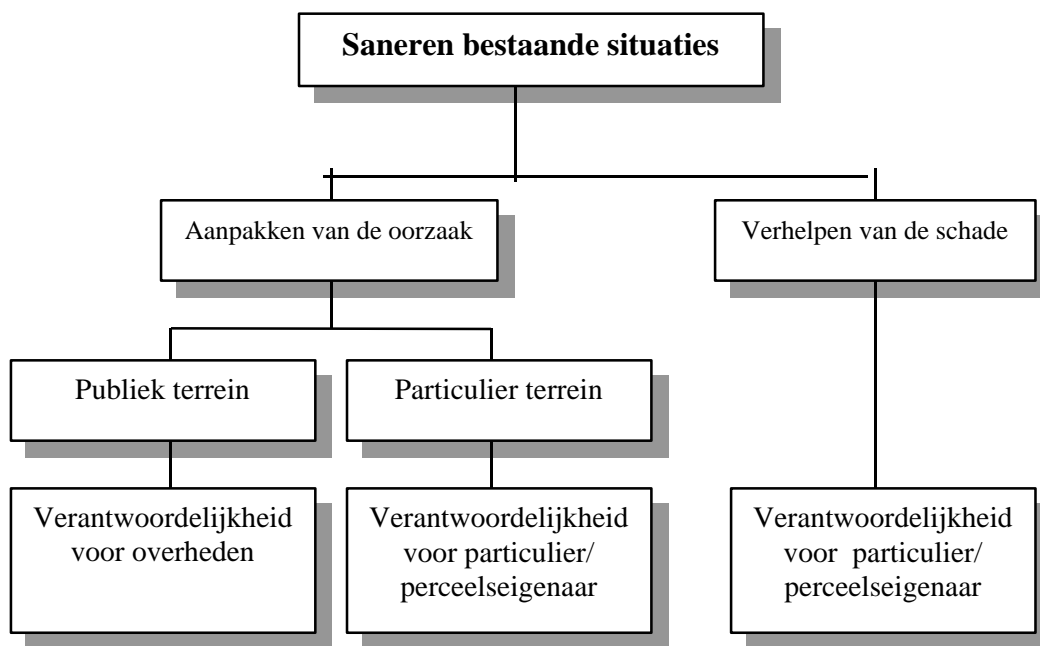
6.3.1 Inleiding

In hoofdstuk 4 beargumenteerden wij al dat voor de bestaande situaties gezocht zal moeten worden naar oplossingen, waarbij als uitgangspunt geldt dat allereerst de oorzaak/oorzaken van de schade wordt/worden weggenomen.

Onderscheiden moet namelijk worden tussen enerzijds het aanpakken van de oorzaak die tot de schade heeft geleid en anderzijds de (gevolg)schade die zich bij de perceelseigenaren (dit kunnen zowel overheden als particulieren zijn) heeft geopenbaard. Voor deze studie geldt als uitgangspunt dat het wegnemen van de oorzaak, voor zover deze zich manifesteert in het publieke domein, een verantwoordelijkheid is van de betrokken overheden. Indien de oorzaak van de grondwateroverlast op het particuliere terrein gezocht moet worden, is de perceelseigenaar hiervoor zelf verantwoordelijk. Eventuele schade als gevolg van grondwateroverlast komt in beginsel voor rekening van diezelfde perceelseigenaar, daarbij aansluitend bij de gegroeide rechtspraak.

Let wel: die perceelseigenaar kan zowel een publieke als een private partij zijn⁷⁵.

Schematisch is één en ander als volgt samen te vatten.



⁷⁵ Schade in de kruipruimten van het gemeentehuis komt dus voor rekening van de gemeente en schade in het huis van de 'gewone' burger komt voor diens rekening. In beide casus zijn zowel de gemeente als de burger perceelseigenaar.

We zagen al dat het voor bestaande schadegevallen formeel (vrijwel) onmogelijk is een partij aansprakelijk te stellen, hetzij omdat er geen wettelijke grondslag te vinden is, hetzij omdat er meerdere oorzaken aanwijsbaar zijn. Om die reden is voor het aanpakken van de oorzaak/oorzaken een meer structurele aanpak via publiekrechtelijke weg ons inziens dan ook kansrijker dan een casuïstische aanpak via de privaatrechtelijke weg ⁷⁶. Hiermee is wat ons betreft dan ook een belangrijk uitgangspunt voor het vervolg geformuleerd.

Een ander belangrijk uitgangspunt is dat de te bieden oplossing wordt uitgevoerd tegen de laagst maatschappelijke kosten, waarbij voorop moet staan dat de uiteindelijke kosten geen belemmering mogen vormen voor de aanpak van de grondwateroverlast. Voorwaarde blijft immers, hiervoor is rijksbeleid geformuleerd, dat het probleem moet worden opgelost. Van belang hierbij is wel te constateren dat de maatschappelijke lasten hoe dan ook zullen stijgen. Het zou naïef zijn te veronderstellen dat een probleem dat jarenlang niet echt is aangepakt zonder lastenverzwaring kan worden opgelost. Het is juist veel eerder zo dat wanneer er nu (weer) niets wordt gedaan, de omvang van de schade alleen maar verder toe zal nemen.

Bij het ontwerpen van een oplossing doet zich een aantal vragen voor:

- Wie is verantwoordelijk voor welke oorzaak c.q. schade? De vraag naar de verantwoordelijkheid is vooral van belang voor de vraag op welk niveau (nationaal, regionaal of lokaal) het vraagstuk moet worden opgelost? Deze eerste vraag wordt behandeld in paragraaf 6.3.2.
- Op welke wijze dragen de verantwoordelijke partijen financieel bij aan de oplossing van het probleem. Hoe kunnen de kosten worden verdeeld en uit welke middelen kunnen de afzonderlijke bijdragen worden gefinancierd? Deze vraag is onderwerp van paragraaf 6.3.3.

6.3.2 Wie is verantwoordelijk voor welke oorzaak?

6.3.2.1 Inleiding

De vraag naar de verantwoordelijkheid voor de schade is vooral van belang voor de vraag op welk niveau (nationaal, regionaal of lokaal) het vraagstuk moet worden opgelost. Wanneer duidelijkheid kan worden gegeven over de oorzaak/oorzaken, kan er een opening worden geboden voor de verantwoordelijkheidsverdeling c.q. de kostenverdeling waartoe uiteindelijk toch zal moeten worden besloten.

Uit hoofdstuk 3 (paragraaf 3.3.: technische inventarisatie) bleek dat de oorzaken per regio kunnen verschillen en zelfs daarbinnen kunnen zich ook nog lokale verschillen voordoen. Een blauwdruk voor het gehele land, uitgezonderd wat richtlijnen, kan daardoor in ieder geval niet worden gegeven.

⁷⁶ Zo ook ook Teeuwen (1988).

Een feitelijke technische aanpak van het probleem op regionaal niveau ligt het meest voor de hand, gezien het totaal aan partijen dat per geval een mede-verantwoordelijkheid kan dragen.

Een mede-verantwoordelijkheid kan ons inziens worden aangenomen voor zowel publieke als private partijen. Dit wordt hierna toegelicht.

6.3.2.2 Een mede-verantwoordelijkheid voor publieke partijen

Voor wat betreft de publieke partijen zien wij een mede-verantwoordelijkheid voor het Rijk, de provincies, de gemeenten en de waterschappen. Hiervoor kan verwezen worden naar paragraaf 3.2 waaruit bleek dat elk dezer partijen een zekere betrokkenheid hebben bij of zelfs een verantwoordelijkheid voor het grondwaterbeheer.

Naar onze mening heeft ook het rijk een mede-verantwoordelijkheid. Bedacht moet namelijk worden dat het bij de bestrijding van de grondwateroverlast (en -onderlast) het voor (in ieder geval) een deel om schade gaat die is ontstaan door ingrepen (of juist het nalaten daarvan) in de waterhuishouding ten behoeve van woningbouw (aanwijzen locaties) en natuur (stopzetten of verminderen van grondwateronttrekkingen in het kader van verdrogingsbestrijding). Deze ingrepen zijn met steun vanuit het Rijk tot stand gebracht. Maatschappelijk lagen hieraan destijds bewuste keuzen vooraf, waarbij het belang van een voldoende woningvoorraad enerzijds en een gezonde toestand van onze natuur anderzijds deels als algemene belangen werden beschouwd. Nu maatregelen genomen moeten worden om de negatieve gevolgen van deze ingrepen terug te draaien, is het niet logisch om de financiering daarvan *geheel* aan de regio over te laten. Van het Rijk mag dan ook een bijdrage worden verwacht⁷⁷.

6.3.2.3 Een mede-verantwoordelijkheid voor private partijen

Behalve de publieke partijen is er, afhankelijk van het geval, ook een mede-verantwoordelijkheid voor een aantal private partijen. Hoewel hier onderzoek uit moet wijzen wie hiertoe gerekend moeten worden (dit zal per geval verschillen), denken wij in ieder geval aan de perceelseigenaar (woningcorporaties, particuliere eigenaren en bedrijven) die in beginsel verantwoordelijk te houden is voor de ontwatering van zijn eigen perceel.

Zo zouden de meer kleinschalige, individueel gerichte bouwkundige en detailontwateringsmaatregelen (op het eigen perceel) door de eigenaren zelf bekostigd moeten worden⁷⁸.

⁷⁷ Voor verdrogingsbestrijding is destijds dezelfde redenering opgehouden. Vergelijk de notitie van de UvW van 27 juli 1993: Verantwoordelijkheden van waterschappen met betrekking tot de verdrogingsbestrijding, Den Haag 1993, p. 6-7.

⁷⁸ Zo ook Teeuwen (1988).

Afhankelijk van de regio kunnen ook de grote grondwateronttrekkers mogelijk medeverantwoordelijkheid zijn. Indien zij bijvoorbeeld hun onttrekkingen stopzetten of verminderen, draagt deze activiteit mogelijk bij aan de grondwateroverlast.

Juridisch echter ligt dit wat gecompliceerder nu zij over het algemeen met een door de provincie verleende vergunning grondwater oppompen. Zeker wanneer de beslissing om minder of helemaal niet meer te onttrekken voortkomt uit rijksbeleid (denk aan het anti-verdrogingsbeleid of het zuiniger omgaan met het schaarse grondwater), is een verantwoordelijkheid hier moeilijk te beargumenteren. Echter, het kan natuurlijk zijn dat ook deze partijen een bijdrage willen leveren aan het oplossen van het probleem, waarbij een bijdrage anders dan in financiële zin ook voorstelbaar is.

Ten slotte kan ook de bouwer van de onroerende zaak verantwoordelijkheid dragen, maar indien dit aantoonbaar is (bijvoorbeeld op grond van het Bouwbesluit), lijkt individuele aansprakelijkheidsstelling hier meer voor de hand te liggen. In een gezamenlijk te ontwikkelen schaderegeling zien wij voor deze partij dan ook geen rol. Hetzelfde geldt voor andere direct bij de bouw betrokken partijen, zoals projectontwikkelaars, architecten en (onder-)aannemers.

6.3.3 Verdelen van de kosten van de maatregelen: wie betaalt welk deel?

Van belang is ons inziens dat alle bij het vraagstuk betrokken partijen een bijdrage leveren aan de kosten die gemaakt moeten worden voor het aanpakken van de oorzaken van de schade. Zo zal er per geval/gemeente eerst inzicht geboden moeten worden in de specifieke oorzaken die uiteindelijk tot de schade hebben geleid. Wij stellen ons hierbij verder voor dat problemen per geval door de betrokken partijen in de regio zelf worden opgelost.

Op basis van de verrichtte inventarisatie naar de oorzaken zal een actieplan of plan van aanpak worden opgesteld. Hierbij zal onderlinge afstemming en samenwerking, net zoals dat voor nieuwe situaties geldt, ook weer van belang zijn. Afstemming zal met name ook van belang zijn als het om de onderlinge kostenverdeling gaat. De regionaal betrokken partijen zullen de kosten ook voor een deel zelf moeten financieren. Door de partijen in de regio deels zelf ook financieel verantwoordelijk te stellen wordt bereikt dat er een extra prikkel is om het probleem van de grondwateroverlast ook echt goed aan te pakken. Omdat de situatie regionaal zeer verschillend kan zijn, zal een verdeelsleutel ook op dat niveau ontworpen moeten worden⁷⁹.

Echter, nu niet verwacht kan worden dat de regionale partijen zelf alle kosten kunnen dragen, is een bijdrage vanuit het Rijk gewenst, bijvoorbeeld in de vorm van een afzonderlijke rijksstimuleringsregeling 'Grondwateroverlast stedelijk gebied'. Weliswaar mag er enige creativiteit van de regionale en lokale partijen worden verwacht, het Rijk zal toch met een forse impuls moeten komen om gedurende een bepaalde periode het probleem structureel aan te pakken.

⁷⁹ Zo ook ook Teeuwen (1988).

Om de kosten wat te spreiden is een regeling met een looptijd van tien jaar naar ons idee eerder een minimum dan een maximum. De stimuleringsregeling zal uit de algemene middelen moeten worden gevoed. Verwacht mag ook worden dat een substantiële bijdrage van het rijk een extra prikkel vormt voor samenwerking tussen regionale en lokale partijen.

Voorstelbaar is dat indien partijen aan een aantal voorwaarden uit de stimuleringsregeling voldoen, zij uit deze regeling de helft van de projectkosten kunnen financieren. De andere helft zullen zij dan zelf moeten financieren.

Hoewel een uitwerkingskwesitie kan bijvoorbeeld als eis gesteld worden dat er een projectplan ingediend moet worden dat door alle betrokken partijen is opgesteld en ondertekend. In het kader van het Proefproject Roosendaal werd een zogenaamde Maatregelennota voorgesteld, bijvoorbeeld als afgeleide van een stedelijk waterplan. Waar het om gaat is dat afspraken worden gemaakt over missie, doelstellingen, acties/maatregelen, verantwoordelijkheden, planning en de bijdrage in de kosten van elk der partijen.

Indien wordt uitgegaan van een totale kostenomvang van circa 2 miljard gulden (zie paragraaf 3.3), dan zou dit betekenen dat er per jaar zo'n 100 miljoen door het rijk gereserveerd zou moeten worden. De veronderstelling hierbij is dat de problemen binnen tien jaar worden opgelost en dat het rijk 50% van de totale kosten voor haar rekening neemt. De overige 100 miljoen per jaar zullen door de regionale/lokale partijen moeten worden gefinancierd.

6.4 Regelen van schadesituaties

Indien de oorzaak van de problemen is opgelost, kan er nog een zekere schade resteren. Overeenkomstig de eerder geformuleerde uitgangspunten komt deze schade in beginsel voor rekening van de particulier/perceelseigenaar. Van belang hierbij is wel op te merken dat op dit moment geen goed beeld bestaat van de omvang van elk der schadegevallen.

Zo zijn de kosten voor het opnieuw moeten behangen of verven van muren niet te vergelijken met bijvoorbeeld het vervangen van complete vloeren, balken en dergelijke.

Vanaf een bepaalde schadeomvang (omvang van de herstelkosten) is voorstelbaar dat het meerdere ook uit de projectkosten, dan wel uit een afzonderlijke subsidie vergoed kunnen worden. Het hoort iedere regio vrij te staan hier op een eigen wijze mee om te gaan. Waar de grens zou moeten liggen is nu niet te beantwoorden, maar zal mede bepaald worden door het totaalbeeld aan schadegevallen.

6.5 Monitoren en controleren

Een volgens de voorgaande stappen afgelopen traject betekent niet dat er zich niet ooit in de toekomst problemen voor kunnen doen. Ook kunnen bepaalde (lokale of regionale) ontwikkelingen tot een wijziging van de gerealiseerde grondwatersituatie leiden. Om die reden is het van belang dat er een systeem van monitoring en controle wordt opgezet, dat kan helpen om de gerealiseerde situatie te volgen en zelfs te handhaven.

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Inleiding: doel en onderzoeksopdracht

Grondwateroverlast in het stedelijk gebied vormt een complex probleem. KPMG en Grontmij hebben de al jaren spelende problematiek (nogmaals) verkend, met als doel oplossingsrichtingen aan te reiken die op een breed draagvlak kunnen rekenen. Daarnaast wil deze studie vooral ook een proces op gang brengen dat uitzicht biedt op een meer structurele oplossing voor een steeds manifester wordend probleem.

De onderzoeksopdracht

- 1) Geef, op basis van bestaand materiaal, een update van de aard, de omvang en de ernst van de grondwateroverlast in stedelijke gebieden, onderverdeeld naar oorzaak en allocatie van optreden.
- 2) Geef opties aan om de breed gedragen taakverdelingsadviezen, zoals door VNG, UvW, IPO en Rijk geformuleerd (naar aanleiding van het proefproject Roosendaal) en neergelegd in de Evaluatienota Water wettelijk te verankeren, waarbij met name de 'aanhaakmogelijkheden' bij de Wet op de waterhuishouding worden verkend.
- 3) Geef mogelijkheden aan om bestaande schadegevallen, als gevolg van grondwateroverlast, het hoofd te bieden.
- 4) Geef, tegen de achtergrond van het verkennende karakter van de studie, de consequenties van de afzonderlijke oplossingsrichtingen aan, zowel (bestuurlijk-) juridisch, technisch als financieel.
- 5) Geef aanbevelingen om de aanpak van grondwateroverlast concreet en gestructureerd aan te pakken. Geef daarbij aan op welke wijze de voorgestelde aanpak past in een bredere duurzame stedelijke waterbeheersaanpak.

Het is hierbij van belang op te merken dat het onderzoeksproces het volgende heeft opgeleverd (met tussen haakjes weergegeven de relatie met bovenstaande onderzoeksvragen):

- een *technische* update van de aard, de omvang en de ernst van de grondwateroverlast in stedelijke gebieden, onderverdeeld naar oorzaak en allocatie van optreden (onderzoeksvraag 1, beantwoord in paragraaf 3.3 en de bijlagen 2, 3 en 4);
- een *bestuurlijk-juridisch* voorstel om de aanpak van grondwateroverlast concreet en gestructureerd aan te pakken, passend in een bredere duurzame stedelijke waterbeheersaanpak (onderzoeksvragen 2, 3, 4 en 5, beantwoord in de rest van de rapportage);
- meer *algemene* conclusies en aanbevelingen die niet rechtstreeks te koppelen zijn aan de gestelde onderzoeksvragen, maar die ons inziens wel van wezenlijk belang zijn om de stedelijke grondwaterproblematiek het hoofd te bieden.

In paragraaf 7.2 zijn de belangrijkste conclusies samengevat. Op basis hiervan zijn in paragraaf 7.3 onze aanbevelingen geformuleerd. Zowel de conclusies als de aanbevelingen zijn onderverdeeld naar (meer) technische, bestuurlijk-juridische en algemene bevindingen.

7.2 De belangrijkste conclusies

Uit het onderzoek komen de volgende conclusies naar voren:

Technisch

- In Nederland hebben zo'n 260.000 woningen te maken met grondwateroverlast. De kosten voor het treffen van (vooral gebieds- of woningdrainage en bouwtechnische) maatregelen worden per woning geschat op gemiddeld zo'n f 7.500,00. Voor geheel Nederland worden de kosten geschat op 1,2 tot 2,5 miljard gulden. De totale schade door grondwateroverlast neemt jaarlijks met 30 á 40 miljoen gulden in omvang toe.
- Het aantal woningen met *grondwateronderlast* – hier is zijdelings naar gekeken - bedraagt minimaal circa 100.000. Potentieel kunnen echter circa 2 tot 3 miljoen woningen te maken krijgen met grondwateronderlast. De kosten van maatregelen tegen grondwateronderlast bedragen gemiddeld per woning minimaal f 20.000,00. De totale schade komt daarmee op ten minste 2 miljard gulden.
- Grondwateroverlast wordt met name veroorzaakt door een geringe ontwateringsdiepte in combinatie met een niet op die grondwaterstand afgestemde bouw of inrichting. De overlast wordt lokaal vooral veroorzaakt doordat niet goed bouwrijp is gemaakt, doordat drainage niet goed is aangelegd c.q. niet goed (meer) functioneert en/of door bouwkundige gebreken. Meer regionale oorzaken hangen samen met het gevoerde oppervlaktewaterpeilbeheer, (vervanging van lekke) rioleringen en het stopzetten van grondwateronttrekkingen.
- Er is op dit moment geen heldere, eensluidende en breed gedragen definitie van grondwateroverlast. Voor dit onderzoek is de volgende omschrijving gehanteerd: 'die situatie waarbij er sprake is van aantasting van de gebruiksfunctie van een perceel door een structureel (te) geringe ontwateringsdiepte'.
- Er bestaat evenmin een definitie van grondwateronderlast.

Bestuurlijk-Juridisch

- Grondwateroverlast en -onderlast zijn tot nu toe vooral ervaren als een schade- en een verantwoordelijkheidsvraagstuk, waarbij de aandacht feitelijk uitging naar het vinden van een oplossing voor al bestaande schadegevallen. Maatregelen in de sfeer van voorlichting, communicatie, verbeteren van de afstemming en monitoring en controle zijn tot nu toe onderbelicht gebleven terwijl deze wel passen in een bredere aanpak.
- Actief stedelijk grondwaterbeheer is als zodanig niet wettelijk geregeld. Het rijk, de provincie, het waterschap en de gemeente hebben weliswaar een zekere bemoeienis met het grondwater, maar deze taak is niet feitelijk aan één der partijen opgedragen.

Er zou hooguit gesteld kunnen worden dat de waterschappen op grond van de Waterschapswet stedelijk grondwaterbeheerder zijn, maar dit is zeker niet expliciet vermeld. Geen van de partijen kan dan ook op dit moment juridisch gehouden worden maatregelen te nemen of schade te vergoeden. Dit is in jurisprudentie bevestigd. Jurisprudentie heeft ook laten zien dat de perceelseigenaar zelf verantwoordelijk is voor de wering van grondwater in, onder en om zijn woning.

- Op grond van het Bouwbesluit alléén kan naar onze mening niet zonder meer worden gesteld dat kelders en kruipruimten niet waterdicht behoeven te zijn. Voor de volledigheid merken wij op dat wij geen uitgebreide studie hebben gedaan naar het Bouwbesluit, in het bijzonder niet naar de toelichting bij het besluit en jurisprudentie. Wij constateren alleen dat de tekst van het Bouwbesluit voor meerdere interpretaties vatbaar is.
- Onttrekkingen kunnen niet worden verplicht, daar waar de onttrekker bijvoorbeeld het voornemen heeft geuit de onttrekkingen te willen verminderen of zelfs te beëindigen (bijvoorbeeld vanwege het anti-verdrogingsbeleid). En de schade (grondwateroverlastsituaties) die kan ontstaan als onttrekkingen (substantieel) afnemen kan niet op basis van de Gww worden verhaald. Immers: weliswaar voorziet de Gww in een schadevergoedingsregeling (art. 35 Gww), maar deze ziet alleen op schade als gevolg van onttrekkingen, en niet op schade als gevolg van het stopzetten of verminderen hiervan.
- Tot nu toe is er geen helder en consequent uitgewerkt onderscheid aangebracht tussen bestaande en nieuwe situaties van grondwateroverlast. Het ontbreken hiervan is er mede debet aan dat er nog geen goede oplossing is gevonden. Geconcludeerd is dat een onderscheid tussen bestaande en nieuwe situaties door een moment bepaald zou moeten worden. Concreet: een specifieke datum. Door te kiezen voor een onderscheid gebaseerd op chronologische en niet op geografische gronden, ontstaat een aantal praktische voordelen. Voor deze studie is gekozen voor het tijdstip 1 januari 2005 als onderscheidend criterium.
- Geconstateerd is dat het wettelijk regelen van verantwoordelijkheden voor ont- en afwatering *alleen* het probleem niet op kan lossen. Hiermee kan hooguit een deeloplossing worden gegeven, en dan nog enkel voor *nieuwe* situaties. Voor de al bestaande schadegevallen is het ons inziens niet mogelijk achteraf (nadat de verantwoordelijkheden geregeld zouden zijn) tot aansprakelijkheidsstelling te komen. Voor het wettelijk verankeren van de taken ont- en afwatering voor nieuwe situaties bestaat er wel draagvlak. Van belang hierbij is wel te constateren dat het in de praktijk gehanteerde onderscheid ontwatering (taak voor de gemeente) en afwatering (taak voor het waterschap) niet altijd even gemakkelijk te maken is.
- Er dient één loket te zijn met betrekking tot (in ieder geval) grondwaterpeilbeheer. Over de vraag wie dit loket moet invullen bestaat echter geen overeenstemming. Wie redeneert vanuit het willen vastleggen van verantwoordelijkheden terzake, kan argumenten vinden voor diverse opties. Tot nu toe is dit ook wat steeds is gebeurd en dat heeft dan ook tot een patstelling geleid tussen vooral de gemeenten en de waterschappen.

Geconcludeerd is dat het momenteel weinig zin heeft door te blijven gaan met het aandragen van argumenten waarom voor de ene dan wel de andere optie gekozen zou moeten worden. Er wordt al geruime tijd over verantwoordelijkheden, structuren en organisatiemodellen gediscussieerd, terwijl de vraag wat wij in Nederland met het (stedelijk) grondwaterbeheer willen onvoldoende is beantwoord. Beantwoording van deze vraag zou er zelfs toe kunnen leiden dat er *geen* wettelijke verantwoordelijke wordt aangewezen.

- Voor bestaande schadegevallen - de schadegevallen die hun oorzaak vinden in één of meer activiteiten die vóór 2005 hebben plaatsgevonden - is het formeel (vrijwel) onmogelijk een partij aansprakelijk te stellen, hetzij omdat er geen wettelijke grondslag te vinden is, hetzij omdat er meerdere oorzaken aanwijsbaar zijn. Om die reden is een meer structurele aanpak via publiekrechtelijke weg kansrijker dan een casuïstische aanpak via de privaatrechtelijke weg.
- Sanering van bestaande situaties moet worden uitgevoerd tegen de laagst maatschappelijke kosten, waarbij voorop moet staan dat de uiteindelijke kosten geen belemmering mogen vormen voor de aanpak van de grondwateroverlast. Voorwaarde hoort te blijven, hiervoor is rijksbeleid geformuleerd, dat het probleem moet worden opgelost. Hierbij moet wel worden geconcludeerd dat de maatschappelijke lasten hoe dan ook zullen stijgen.
- Een mede-verantwoordelijkheid voor de bestaande schadesituaties kan worden aangenomen voor zowel publieke als private partijen. Voor wat betreft de publieke partijen is er een mede-verantwoordelijkheid voor het rijk, de provincies, de gemeenten en de waterschappen. Tot de private partijen kunnen de perceelseigenaar en (dit zal per geval verschillen) grote grondwateronttrekkers worden gerekend. Voor fouten bij het bouwen van een onroerende zaak ligt individuele aansprakelijkheidsstelling voor direct bij de bouw betrokken partijen meer voor de hand.
- Omdat de regionale partijen naar alle waarschijnlijkheid niet zelf alle kosten van maatregelen kunnen dragen, is een bijdrage vanuit het Rijk gewenst.

Algemeen

- Er is op dit moment geen gemeenschappelijke visie op het grondwaterbeheer in Nederland in het algemeen en het stedelijk grondwaterbeheer in het bijzonder. Er wordt snel naar structuurmaatregelen gegrepen, terwijl een visie op basis van door iedereen gedeelde uitgangspunten een essentiële voorwaarde is om uiteindelijk tot een totaaloplossing te kunnen komen ('structure follows strategy'). Illustratief voor deze conclusie is dat er vooralsnog geen heldere definitie of omschrijving is van 'actief (stedelijk) grondwaterbeheer'.

7.3 Aanbevelingen

Op basis van de getrokken conclusies komen wij tot de volgende aanbevelingen:

Technisch

- Start een landelijke onderzoek naar de aard, de omvang en de ernst van grondwateronderlast.
- Ontwikkel een definitie voor zowel grondwateroverlast als –onderlast waarbij, voor zover dit mogelijk is, rekening gehouden wordt met het tijdsaspect.

Bestuurlijk-juridisch

- Kies voor een goed werkbaar onderscheid tussen bestaande en nieuwe situaties door een tijdstip te kiezen aan de hand waarvan kan worden bepaald of er sprake is van een nieuwe of een bestaande situatie. Gekozen zou kunnen worden voor het jaar 2005 als onderscheidend criterium.
- Behandel schadegevallen die zich openbaren ná 1 januari 2005, maar waarvan de oorzaak vóór 2005 te traceren is, als ware er sprake van een bestaande situatie.

Aanbevelingen met betrekking tot nieuwe situaties

- Onderscheid voor nieuwe situaties de volgende vijf ‘getrapte’ en samenhangende sporen die passen in het bredere kader ‘Stedelijk waterbeheer’.
 - Investeren in voorlichting en communicatie;
 - Verbeteren afstemming RO en (grond-)water;
 - Codificeren van verantwoordelijkheden;
 - Regelen van schadesituaties;
 - Monitoring en controle.

Ad 1) Investeer in voorlichting en communicatie

- Om (grond-)water meer sturend te laten worden, bevelen wij aan te investeren in voorlichting en communicatie (inclusief opleidingen), gericht op het vergroten van de ‘waterkennis’ bij zowel overheden als private partijen.

Ad 2) Verbeter de afstemming tussen ruimtelijke ordening en (grond-)water

- Zorg er in de *beleidsfase* voor dat er ‘natte paragrafen’ (met aandacht voor zowel oppervlakte-, grond- als hemelwater) worden opgenomen in de wettelijk verplichte RO-plannen (ex WRO). Zorg er ook voor dat grondwater afzonderlijke aandacht krijgt in de wettelijk verplichte ‘waterplannen’ (ex Wwh). Natte paragrafen respectievelijk grondwaterparagrafen zijn ook aan te bevelen voor bijvoorbeeld stedelijke waterplannen en stedenbouwkundige plannen.
- Om water in de *uitvoeringsfase* meer aandacht te kunnen geven bij beslissingen over bouw- en ruimtelijke inrichtingsactiviteiten bevelen wij aan besluiten over ruimteclaims voor ingrijpende locatieontwikkeling (locatiebesluiten) vooraf te laten gaan door een watertoets.

Ad 3) Codificeren van verantwoordelijkheden

- Codificeer de verantwoordelijkheden met betrekking tot ont- en afwatering. Om de eenduidigheid te vergroten, wordt aanbevolen deze begrippen bij wetswijzigingen zo uitgebreid mogelijk toe te lichten, bijvoorbeeld in een ministeriële circulaire.
- Wij bevelen aan nader te onderzoeken of kelders en kruipruimten op grond van het Bouwbesluit al dan niet waterdicht behoeven te zijn. Tevens verdient het aanbeveling de tekst van het Bouwbesluit meer leesbaar en daarmee duidelijk te maken, dan wel hierover de gewenste duidelijkheid te verschaffen.
- Wij bevelen aan te onderzoeken of de reikwijdte van de Grondwaterwet moet worden verruimd. Naar ons idee zou de wet in ieder geval moeten voorzien in een schadevergoedingsbepaling voor het stopzetten of verminderen van onttrekkingen. Deze aanbeveling zou onderdeel uit kunnen maken van een studie naar de visie op grondwaterbeheer in Nederland.

Ad 4) Regelen van schadesituaties

- Maak voor schadegevallen in nieuwe situaties onderscheid tussen voorzienbare en onvoorzienbare schade. Dit onderscheid is van invloed op de bestaande verantwoordelijkheden en de gevolgen daarvan op het juridische en financiële vlak.
- Voorkom de voorzienbare schade in eerste instantie met technische maatregelen. Reken de kosten hiervan tot de projectkosten, waardoor verdiscontering via de grondprijs mogelijk is. Indien technische compensatie niet voor de hand ligt, kan worden aanbevolen (een deel van) het risico af te wentelen op de eindgebruiker, die daarvoor financieel gecompenseerd wordt in de vorm van bijvoorbeeld een lagere grondprijs.
- Voor onvoorzienbare schade bevelen wij aan gebruik te maken van de wettelijke schadevergoedingsregelingen (de veronderstelling is immers dat vanaf 2005 alles goed is geregeld, ook wettelijk), eventueel te koppelen aan een stelsel van verzekeringen. Of verzekeringen mogelijk zijn zal in overleg met verzekeraars moeten worden onderzocht.

Ad 5) Monitoring en controle

- Om problemen in de toekomst te voorkomen wordt aanbevolen een systeem van monitoring en controle te ontwikkelen, dat kan helpen om de gerealiseerde situatie te volgen en zelfs te handhaven. Het ligt voor de hand hierbij aan te sluiten op het zogenaamde GGOR (gewenste grond- en oppervlaktewaterregime), zoals dit momenteel in ontwikkeling is.

Aanbevelingen met betrekking tot bestaande situaties

- Onderscheid voor het saneren van de bestaande situaties de volgende vier sporen:
 - Investeren in voorlichting en communicatie;
 - Wegnemen van de oorzaak die tot de schade heeft geleid;
 - Regelen van schadesituaties;
 - Monitoring en controle.

Ad 1) Investeren in voorlichting en communicatie

- Om burgers meer bewust te maken van (grond-)water, bevelen wij aan te investeren in voorlichting en communicatie, gericht op het aanpakken van vochtproblemen.

Ad 2) Wegnemen van de oorzaak die tot de schade heeft geleid

- Maak onderscheid tussen enerzijds het aanpakken van de oorzaak die tot de schade heeft geleid en anderzijds de (gevolg)schade die zich bij de perceelseigenaren (dit kunnen zowel overheden als particulieren zijn) heeft geopenbaard.
- Hanteer als uitgangspunt dat allereerst de oorzaak van de schade wordt weggenomen. Wij bevelen aan dat het wegnemen van de oorzaak, voor zover deze zich manifesteert in het publieke domein, een verantwoordelijkheid te laten zijn van de betrokken overheden. Voor grondwateroverlast op het particuliere terrein hoort de perceelseigenaar hiervoor zelf verantwoordelijk te zijn. Eventuele schade als gevolg van grondwateroverlast zou in beginsel voor rekening van diezelfde perceelseigenaar moeten komen, daarbij aansluitend bij de gegroeide rechtspraktijk.
- Wij bevelen aan de aanpak van de grondwateroverlast op lokaal/regionaal niveau door de betrokken partijen (publieke en private partijen) zelf te laten organiseren, in onderlinge afstemming en samenwerking. Onderdeel van de aanpak zijn in ieder geval een inventarisatie van de oorzaken en een substantiële bijdrage in de projectkosten.
- Voor wat betreft de bijdrage van het rijk bevelen wij aan te komen tot een stimuleringsregeling 'Grondwateroverlast stedelijk gebied', te voeden uit de algemene middelen.

Ad 3) Regelen van schadesituaties

- Overeenkomstig de eerder geformuleerde uitgangspunten bevelen wij aan de gevolgschade in beginsel voor rekening van de perceelseigenaar te laten komen. Van belang hierbij is wel op te merken dat op dit moment geen goed beeld bestaat van de omvang van elk der schadegevallen.

Ad 4) Monitoring en controle

- Om problemen in de toekomst te voorkomen wordt aanbevolen een systeem van monitoring en controle te ontwikkelen, dat kan helpen om de gerealiseerde situatie te volgen en zelfs te handhaven.

Algemeen

- Blijf investeren in het proces gericht op het bieden van een structurele oplossing voor het vraagstuk van de grondwateroverlast. Roep hiertoe een projectorganisatie in het leven die verantwoordelijk kan worden gehouden voor de verdere uitwerking van de in deze verkennende studie gevonden resultaten en voor het vorm te geven proces.
- Communiceer de in dit rapport gevonden resultaten. Breng de bevindingen met name onder de aandacht van politiek en bestuur om op deze wijze draagvlak te verkrijgen voor het ingezette en het verder te doorlopen proces.
- Toets de resultaten van dit rapport (de eerste stap in een ingezet proces) in het veld en werk vervolgens de dan resterende oplossingsrichtingen verder uit.
- Ontwikkel vóórdat verantwoordelijkheden, structuren en organisatiemodellen worden vastgelegd met betrekking tot de 'één-loketgedachte' voor actief stedelijk grondwaterbeheer een visie op het (stedelijk) grondwaterbeheer in Nederland. Geef hierbij antwoord op in ieder geval de volgende vragen:
 - Wat willen wij in Nederland met het grondwaterbeheer? Welke uitgangspunten en randvoorwaarden gelden hierbij?
 - Wat is de relatie met het oppervlaktewaterbeheer?
 - Wat is de relatie tussen waterbeheer en ruimtelijke ordening (in het stedelijk gebied)? Welke relatie is er met andere sectoren (denk aan milieu en natuurbeheer) en wat betekent dit voor de te formuleren visie?
 - Hoort er voor wat betreft het (grond-)waterbeheer onderscheid gemaakt te worden tussen het landelijk en het stedelijk gebied?
 - Welke (geografische of hydrologische) schaalgrootte moet worden gekozen voor een te operationaliseren grondwaterbeheer?
 - Wat is actief (en passief) grondwaterbeheer, welke taken rekenen wij hiertoe?
 - Is actief grondwaterpeilbeheer in de stad wel mogelijk?

- In hoeverre heeft de wetgever bij de totstandkoming van met name de Waterschapswet en (ook) de Grondwaterwet rekening gehouden met grondwater?
Wat zijn de gevolgen van een eenmaal geformuleerde visie voor elk der publieke en private partijen?

8 Bijlage 1: lijst van geraadpleegde literatuur

NB: de bestudeerde literatuur voor de 'Technische Inventarisatie' is opgenomen onder bijlage 2.

- Arcadis (1999), Grondwaterproblematiek Eindhoven, Bijlagerapport 2: Uitwerking bestuurlijk-juridische verkenning.
- Broks, C.A. en A.J.M. Nelen (1996), Taakafbakening rioleringszorg, Het Waterschap, 1996/17, p. 581-585.
- Commissie Onderzoek financieringsstelsel Waterbeheer (1992), Financieringsstructuur integraal waterbeheer, SDU uitgeverij, Den Haag (Commissie Zevenbergen).
- Commissie Waterbeheer 21^e eeuw (2000), Waterbeleid voor de 21^e eeuw, Den Haag.
- Driesprong, Arjan (2000), Waterschappen en het Besluit op de Ruimtelijke Ordening, Het Waterschap, 2000/14, p. 644-649.
- DWR, Evaluatie gebiedsgerichte aanpak grondwaterproblematiek, juli 2000.
- Geldof, G.D., Bronbeheersing in het stedelijke gebied, Het waterschap, 1994/10, pp. 427-432.
- Hall, van A. (1998), Stedelijk grondwaterbeheer. Wie is aansprakelijk voor schade aan gebouwen?, Bouwrecht, nr. 12, dec. 1998.
- Hall, van A., H.J.M. Havekes, W.G.M. Heldens en I. Poortvliet (1997), Waterbeheerswetgeving, Koninklijke Vermande, Lelystad.
- Havekes, H.J.M. (2000), Van Bargerbeek naar West-Friesland, TMA 00-1.
- Heidemij Advies en TU Delft (1993), Bestrijding grondwateroverlast stedelijke gebieden; proefproject Roosendaal, rapporten 5-1 t/m 5-5, Den Haag.
- Van der Heijden (1998), F. Duurzaam stedelijk waterbeheer: een vroege tussenbalans, H2O, 1998/4.
- Iwaco (1999), Grondwater in en om de stad, in opdracht van Riza, Rotterdam.
- Jacobs, E. en R. Stuurman (1997), Grondwater in de Stad: een schaars goed dat beter gebruikt kan worden, H2O, dec. 1997, pp. 775-777.
- Jacobs, E. en R. Stuurman (1997), Een beoordelingsmethode voor duurzaam stedelijk waterbeheer, H2O 1997/10, pp. 775-777.
- Maarel, van der A.J.G. (1999), Waterprestatie op locatie, in: A. van Hall, Th.G. Drupsteen en H.J.M. Havekes, *De Staat van Water*, Koninklijke Vermande, pp. 263-269.
- Ministerie van Vrom, Nota Stedelijke vernieuwing, Den Haag 1997.
- Putter, de P. (1999), Verdrogingsbestrijding in Nederland: veel woorden, weinig daden!, *Ars Aequi*, themanummer 'Water', mei 1999.

- Putter, de P. (1995), Verdroging natuurgebieden vraagt integrale aanpak, Milieu & Recht, 1995/11, p. 208-215.
- Putter, de P. en J. Verschuuren (1998), Verdroging in natuurgebieden: schade, waardering en verhaal, Milieu & Recht, 1998/1.
- Putter, de P., J. Verschuuren en J. van der Vlies (1995), Verdrogingsbestrijding en vernattingsschade, Het Waterschap, 1995/13, p. 486-494.
- Putter, de P., J. Verschuuren en J. van der Vlies (1995), Vernattingsschade als gevolg van Verdrogingsbestrijding: een bestuurlijk-juridische analyse, publicatie in het kader van het NOV-onderzoeksprogramma, KPMG en Centrum voor wetgevingsvraagstukken, Katholieke Universiteit Brabant, Den Haag.
- Roos-Schalij, G.B.K. (1998), 'Stedelijke grondwateroverlast. Speurtocht naar een juridische basis voor de bestaande taakverdeling', in: Het Waterschap 1998/16, pp. 658-665.
- RWS/Riza (2000), Trends in Water, Rapport uitgebracht in het kader van de Waterverkenningen, Lelystad.
- Schutte-Postma, L. (1998), Duurzaam bouwen en waterbeheer, M en R 1998/4, pp. 105-111.
- Tauw Water (1998), Duurzaam stedelijk waterbeheer en grondwateroverlast in Zuid-Holland, Deventer.
- Teeuwen, H.H.A. (1988), Bestuurlijk-juridische aspecten van grondwateroverlast in stedelijk gebied, Waterschapsbelangen, 1988/2.
- UvW (1993), Verantwoordelijkheden van waterschappen met betrekking tot de verdrogingsbestrijding, notitie van 27 juli 1993, Den Haag 1993.
- UvW (2000), Water is overal, nadere uitwerking van de rapporten Water centraal en Samenwerken in de keten, concept-rapport 23 november 2000.
- UvW/VNG, Leidraad Samenwerking tussen waterschappen en gemeenten, Den Haag.
- Verburg, J.J.I. (red.)(1995), De Waterschapswet. Een artikelsgewijs commentaar. W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle.
- Verslag studiedag 'Integraal waterbeheer in de bestaande stad, van lust tot last', H2O, 1997/15.
- Wijk, van H.D., W. Konijnenbelt en R.M. van Male (1994), Hoofdstukken van administratief recht, Lemma BV, Utrecht.

9 Bijlage 2: technische inventarisatie

Inhoudsopgave

- 9.1 Doel
- 9.2 Werkwijze
- 9.3 Definitie
- 9.4 Oorzaken en gevolgen van grondwateroverlast
- 9.5 Inventarisatie van al eerder uitgevoerde studies
 - 9.5.1 Grondwateroverlast
 - 9.5.2 Grondwateronderlast
- 9.6 Landelijk beeld grondwateroverlast
- 9.7 Verwachte ontwikkeling grondwateroverlast
- 9.8 Mogelijke maatregelen ter bestrijding van grondwateroverlast

9.1 Doel

Het doel van deze technische inventarisatie is het verkrijgen van inzicht in:

- de aard, omvang en ernst van de schade door grondwateroverlast in Nederland (getracht zal worden deze schade zoveel mogelijk te kwantificeren in aantallen woningen en de benodigde financiële middelen om overlast tegen te gaan);
- de oorzaken van grondwateroverlast, (zo mogelijk uitgedrukt in een procentuele verdeling waaruit een relatief belang van afzonderlijke oorzaken moet blijken).

Inzicht in de aard en omvang van de problematiek is gewenst om op een verantwoorde wijze voorstellen te doen om de problemen van grondwateroverlast op te kunnen lossen.

9.2 Werkwijze

Het uitgangspunt voor de technische inventarisatie was dat gebruik zou worden gemaakt van de bestaande kennis en inzichten zoals die in de verschillende studies ten aanzien van deze problematiek reeds is weergegeven.

Voor deze inventarisatie is, nadat het begrip grondwateroverlast in paragraaf 9.3 nader is gedefinieerd, de volgende werkwijze gevolgd.

- In eerste instantie zijn de theoretische oorzaken/processen beschreven die kunnen leiden tot te hoge (of te lage) grondwaterstanden. Daarbij is aangegeven wat daarvan de gevolgen kunnen zijn. (paragraaf 9.4).
- Daarna is een inventarisatie uitgevoerd van reeds bestaande studies op het gebied van grondwateroverlast (paragraaf 9.5), daarbij is zoveel mogelijk geprobeerd de oorzaken en gevolgen te onderscheiden.
- Tot slot zijn de resultaten van de inventarisatie naar een landelijk beeld geëxtrapoleerd (paragraaf 9.6).
- In de paragrafen 9.7 en 9.8 worden de toekomstige autonome ontwikkelingen geschetst en mogelijke maatregelen geformuleerd (de belangrijkste conclusies en aanbevelingen zijn weergegeven in het hoofdrapport).

Behalve grondwateroverlast vormt ook grondwateronderlast lokaal een ernstig probleem. Hierover zijn relatief weinig gegevens beschikbaar. Aan het aspect grondwateronderlast wordt in subparagraaf 9.5.2. apart aandacht besteed. De gegevens zijn afkomstig uit de weinig beschikbare literatuur die hierover voorhanden is.

9.3 Definitie

Wat wordt er precies verstaan onder het begrip “Grondwateroverlast in stedelijk gebied”? Grondwater is het in de bodem aanwezige water. Overal in Nederland is grondwater aanwezig, soms vlak onder de oppervlakte soms ook heel diep. Zit het grondwater erg ondiep dan kan dat hinderlijk zijn. Hinder ontstaat bijvoorbeeld als vocht door de muren optrekt, tuinen te nat zijn en leidingen onder de woning af en toe in het water liggen en doorroesten. We spreken dan al snel van grondwateroverlast. Niet altijd is er echter sprake van grondwateroverlast. Een tuin kan als gevolg van een hevige bui tijdelijk nat zijn, een vochtige muur kan evengoed door een lek in de waterleiding of riolering ontstaan.

In deze studie gaan we uit van de volgende definitie van grondwateroverlast.

Grondwateroverlast:

Die situatie waarbij er sprake is van aantasting van de gebruiksfunctie van een perceel door een structureel (te) geringe ontwateringsdiepte.

Toelichting.

- Er is sprake van aantasting van de gebruiksfunctie wanneer het normale gebruik wordt belemmerd. Hierbij kan men denken aan vochtige muren en natte kruipruimten (en de problemen die daardoor ontstaan zoals schimmelvorming en een te vochtig binnenhuisklimaat) maar ook aan te natte tuinen, waardoor deze niet betreden kunnen worden of planten er slecht kunnen groeien of zelfs doodgaan (zie ook paragraaf 10.4). Uiteraard beperkt grondwateroverlast zich niet alleen tot particuliere onroerende zaken. Ook bedrijven en gemeenschappelijke voorzieningen (parken, speeltuinen) kunnen te maken hebben met grondwateroverlast.
- Bewust is er in de definitie vanuit gegaan dat de ontwateringsdiepte structureel te gering moet zijn. Klimatologische omstandigheden (waaronder calamiteiten zoals extreme neerslag en overstroming door rivieren) kunnen leiden tot een tijdelijk hogere grondwaterstand. De gebruiksfunctie wordt daardoor weliswaar tijdelijk verminderd maar dat betekent niet dat ook de gebruiksfunctie op de langere termijn wordt aangetast.

Er dient sprake te zijn van een structurele grondwateroverlast om te voorkomen dat er een te lage tolerantiegrens ontstaat. De grens tussen structureel en incidenteel is natuurlijk moeilijk te trekken. Deze studie, gebaseerd op bestaande inventarisaties kan daarin geen volledig uitsluitsel geven.

In het Cultuurtechnisch Vademecum uit 1988 [16] is als norm opgenomen dat in een woongebied (50% verhard) voldaan moet worden aan een ontwateringsdiepte van 0,70 m bij een afvoerintensiteit van 5 mm/d. In het Cultuurtechnisch Vademecum uit 2000 [17] is als ontwerpgrondwaterstand voor stedelijke bebouwing een waarde van 0,50 m –mv aangegeven die gemiddeld 1 maal per jaar overschreden mag worden. De ontwerpafvoer is afhankelijk van de bergingsfactor, de maatgevende opbolling en de kwelintensiteit gesteld (p. 196).

Elders in het Vademecum (p. 719) is een ontwateringsintensiteit voor stedelijke bebouwing en stedelijk groen van 0,25 m –mv (met overschrijding van maximaal eenmaal een dag per jaar) genoemd. Door de gemeente Amsterdam wordt als grondwaternorm aangehouden een ontwateringsdiepte van 0,5 m (kruipruimteloze gebouwen) die met een herhalingskans van een keer per twee jaar overschreden mag worden. Als duur van de overschrijding wordt 5 dagen gehanteerd [18].

9.4 Oorzaken en gevolgen van grondwateroverlast

In deze paragraaf wordt nader ingegaan op de mogelijke oorzaken van grondwateroverlast. Zelden zal er echter in een bepaalde situatie één duidelijke oorzaak aan te wijzen zijn. Veelal is er een complex van factoren die tot de klachten leiden. In de meeste gevallen is het bovendien moeilijk aantoonbaar welke factoren meespelen. In deze paragraaf ligt de nadruk op het analyseren van mogelijke oorzaken. De gevolgen worden tot slot kort beschreven.

Oorzaken grondwateroverlast

Grondwateroverlast ontstaat wanneer er:

- op enig moment een te grote hoeveelheid grondwater aanwezig is (hetgeen zich uit in een te hoge grondwaterstand); dit kan veroorzaakt worden door een te grote aanvoer van grondwater via de ondergrond of door infiltratie van hemelwater terwijl tegelijkertijd de afvoer van grondwater onvoldoende is.
- onvoldoende rekening is gehouden met de ter plaatse aanwezige hoge(re) grondwaterstand, bijvoorbeeld doordat bouwwijzen zijn toegepast die onvoldoende zijn afgestemd op de ter plaatse aanwezige grondwatersituatie of de beplanting niet aan de natte omstandigheden is aangepast.

Grondwateroverlast heeft dus zowel een hydrologische als een bouwtechnische / inrichtingstechnische component.

De verschillende oorzaken worden hieronder nader uitgewerkt. Figuur 1 is een schematische weergave.

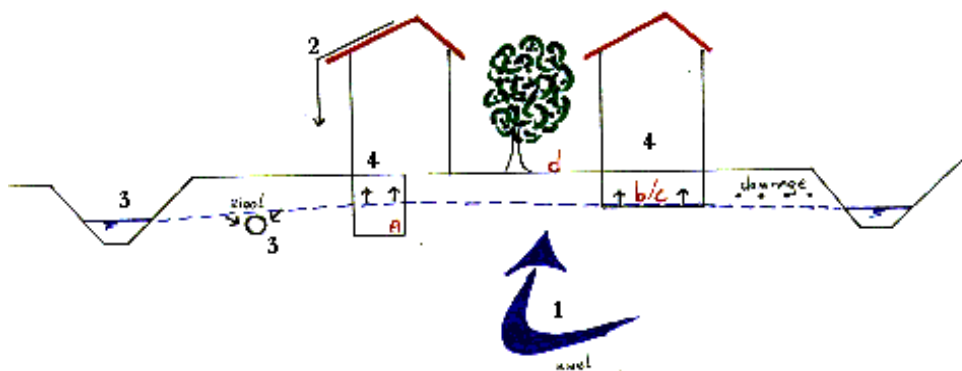
De waterhuishoudkundige processen die invloed hebben op het voorkomen van grondwateroverlast zijn:

- de aanvoer van grondwater van buiten het gebied;
- infiltratie hemelwater in het gebied zelf;
- afvoer grondwater naar oppervlaktewater.

Bouwtechnische en inrichtingstechnische oorzaken zijn:

- bouwkundige gebreken;
- verkeerde beplanting.

Hieronder worden bovenstaande oorzaken nader toegelicht.



figuur 1: schematisatie problematiek grondwateroverlast

ad. 1. Aanvoer grondwater

De aanvoer van grondwater is een natuurlijk proces. Dit proces kan door menselijk handelen beïnvloed worden. Grondwater stroomt onder invloed van aanwezige peilverschillen. Het oppervlaktewaterpeilbeheer, grondwateronttrekkingen en infiltratieprojecten hebben invloed op de grondwaterstanden. Beïnvloeding hiervan leidt tot veranderingen in de grondwaterstroming en dus tot meer of minder aanvoer van grondwater. De belangrijkste oorzaken van grondwateroverlast door extra aanvoer van grondwater zijn:

- het afnemen (of beëindigen) van grondwateronttrekking waardoor het grondwaterpeil ter plaatse stijgt;
- het laten infiltreren van neerslagwater in de bodem in een aangrenzend gebied. Door infiltratie van water in de bodem in een aangrenzend gebied kunnen door een niveauverschil van het grondwater plaatselijk kwelstromen versterkt worden of nieuw ontstaan. Het infiltreren van water in de bodem wordt plaatselijk toegepast bij anti-verdrogingsprojecten;
- maaiveld daling (als gevolg van gaswinning en inklinken van de bodem) Door maaiveldhoogteverschillen kunnen gebieden met een lagere ligging te maken krijgen met grondwaterstand die dicht bij het maaiveld staat.

ad 2. Infiltratie hemelwater

Door infiltratie wordt het grondwater aangevuld met regenwater. In goed doorlatende bodems (bijvoorbeeld zandgronden) en waar het grondwater relatief (meer dan 1 m) diep zit kan dit infiltratiewater gemakkelijk worden afgevoerd. Waar het grondwater van nature al hoger staat en de bodem ook minder goed doorlatend is, zal zo'n extra infiltratie een grondwaterstandsverhogend effect hebben. Toename van infiltratie van water binnen stedelijk gebied vindt plaats:

- als een gebied belast wordt met een extra hoeveelheid neerslagwater doordat hemelwater niet langer via het riool wordt afgevoerd. Dit treedt op bij duurzaam waterbeheer waarbij vaak verharde oppervlakten afgekoppeld worden van de riolering. Hierbij moet gedacht worden aan het neerslagwater van dak- en wegoppervlak.

ad 3. Afvoer grondwater

Als de grondwatervoorraad door grondwaterstroming en aanvoer van hemelwater wordt aangevoerd is er ook afvoer van grondwater nodig. De mate waarin afvoer plaats kan vinden wordt beïnvloed door de doorlatendheid van de bodem en de mate waarin het water uit de bodem kan treden (bijvoorbeeld in drainagebuizen of in watergangen). Hoe groter het peilverschil tussen grondwaterstand en oppervlaktewaterpeil is, hoe gemakkelijker deze afvoer plaatsvindt en dus hoe lager de grondwaterstand is. De belangrijkste oorzaken voor een te geringe afvoer van grondwater zijn:

- het verhogen van de oppervlaktewaterpeilen waardoor waterlopen een geringer drainerend effect hebben op het omliggende grondwater;
- het dempen van beken of sloten zonder vervangende ontwateringsmiddelen aan te leggen;
- verbetering van de riolering waarbij oude (vaak lekkende) rioleringen worden vervangen door een rioelstelsel dat niet meer draineert;
- indien een aangelegd drainagestelsel niet goed meer werkt waardoor grondwater niet voldoende kan worden afgevoerd;
- de belemmering van grondwaterstroming door het aanbrengen van ondergrondse constructies zoals parkeergarages of een reeks kelders onder een woningenblok. Door de ondergrondse constructies wordt de afstroming van grondwater naar ontwateringsmiddelen belemmerd.

ad 4. Bouwkundige gebreken

Een hoge grondwaterstand behoeft op zich niet tot grondwateroverlast te leiden. Overlast ontstaat als er bij de bouw geen of onvoldoende rekening is gehouden met hoge grondwaterstanden. Bouwkundige gebreken kunnen zich direct of pas na verloop van tijd manifesteren.

Overlast van een te hoge grondwaterstand treedt op wanneer:

- door veroudering van materialen of een constructie waardoor de vochtwerende werking vermindert;
- er in de loop der tijd andere eisen worden gesteld aan het binnenhuisklimaat;
- bij de bouw niet wordt gewerkt conform het Bouwbesluit, waardoor bijvoorbeeld kelders niet waterdicht of vloeren niet vochtwerend zijn;
- door latere aanpassingen in de woning, bijvoorbeeld extra leidingen door de vloer leggen, de vochtwerendheid of waterdichtheid van constructies wordt vermindert;
- door bouwkundige aanpassingen bestaande constructies verkeerd belast worden waardoor scheurvorming ontstaat en dus lekkage op kan treden;
- ventilatieroosters verstopt raken of worden dichtgemaakt;
- zettingsgevoelige gebieden geleidelijk aan zakken waardoor scheurvorming optreedt en leidingen (regenwater/riool) kunnen scheuren.

Ad 5. Inrichtingstechnische gebreken

Ook bij de inrichting van tuinen en de openbare ruimten kan de grondwaterstand een bepalende rol spelen. Problemen ontstaan als die rol onvoldoende wordt onderkend. Bekende problemen zijn:

- verkeerde beplanting;
- aanleg van niet aan natte omstandigheden aangepaste infrastructuur.

Invloed op het optreden van grondwateroverlast

Zoals aangegeven zijn lokale en regionale omstandigheden van invloed op de aan- en afvoer van het grondwater en daarmee op de hoogte van de grondwaterstand.

Bij de realisatie van nieuwbouwwijken kan grondwateroverlast worden voorkomen door bij het bouwrijp maken rekening te houden met de ter plaatse aanwezige hydrologische situatie en de lokale bodemopbouw.

- Door ophoging van de te bebouwen percelen kan afstand worden geschept tot de natuurlijke grondwaterstand.
- Door een aanleg van een doordacht regenwaterafvoersysteem kan een te grote infiltratie van regenwater worden voorkomen.
- Door aanleg van een drainage en ontwateringssysteem kan de afvoer van grondwater worden bevorderd.

Indien bij het bouwrijp maken onvoldoende rekening is gehouden met de hydrologische situatie zal de wateroverlast vrijwel direct na gereedkomen van de bebouwing optreden.

Is bij het bouwrijp maken van een gebied wel rekening gehouden met de toentertijd actuele hydrologische situatie, dan kan er alsnog wateroverlast optreden wanneer er wijzigingen optreden in het watersysteem.

- Door gebrekkig onderhoud van aanwezige drainage.
- Het verminderen of beëindigen van een grondwateronttrekking.
- Het vervangen van lekkende rioleringen.

Uiting (gevolgen) van grondwateroverlast

Grondwateroverlast manifesteert zich onder andere door:

- water in kelders;
- vochtige of natte kruipruimten en aantasting van aanwezige leidingen;
- optrekkend vocht in vloeren en muren en aantasting van houten constructies;
- schimmelvorming, mufte lucht, gezondheidsklachten;
- natte tuinen en slecht groeiende planten.

Grondwateroverlast leidt tot een waardevermindering van de woning die afhankelijk van de aard en omvang kan oplopen tot tienduizenden guldens per woning. Indien grondwateroverlast niet tijdig wordt bestreden, kunnen metalen en houten constructies zodanig worden aangetast dat uiteindelijk tot sloop moet worden overgegaan. Het voorkomen en bestrijden van grondwateroverlast is dan ook van groot belang.

9.5 Inventarisatie van al eerder uitgevoerde studies

9.5.1 Grondwateroverlast

In de provincie Zuid-Holland is recent een gebiedsdekkend onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van grondwateroverlast. Overige gebiedsdekkende onderzoeken zijn rond 1990 in Gelderland, Limburg en Noord-Holland uitgevoerd. Meerdere gemeenten hebben lokaal op gemeentelijk of wijkniveau studies verricht.

Omvang

In eerste instantie is met de inventarisatie getracht inzicht te krijgen in de omvang van de problematiek. Hiervoor konden alleen de provinciale studies worden gebruikt. De gemeentelijke studies zijn over het algemeen te lokaal van karakter en te kleinschalig van opzet. Door de beperkte beschikbaarheid van gegevens zijn de resultaten van deze studies niet bruikbaar voor het schatten van omvang van grondwateroverlast op landelijk niveau.

De regionale studies geven het volgende beeld. Uit de inventarisatie in Zuid-Holland blijkt dat gemiddeld circa 3% van het aantal woningen in Zuid-Holland problemen ondervindt door grondwateroverlast.

Het percentage woningen met overlast is afhankelijk van het voorkomend bodemtype. In gemeenten met hoofdzakelijk kleigronden ondervindt circa 4% van het aantal woningen overlast, terwijl dit op veengronden en zandgronden circa 2% respectievelijk 1,5 à 2% van het woningenbestand is. Uit de inventarisatie in Gelderland blijkt dat circa 1,5 à 2% van het aantal woningen in het kleigebied (=rivierengebied) te kampen heeft met grondwateroverlast en op de zandgronden circa 1% van het aantal woningen. Van de onderzoeken uitgevoerd in Limburg en Noord-Holland, zijn de resultaten niet meer beschikbaar. De resultaten van de regionale inventarisaties zijn cijfermatig opgenomen in bijlage 3.

De uitkomsten van de gemeentelijke studies werpen evenwel wel een ander licht op bovengenoemde percentages. Op gemeentelijk niveau blijkt dat de wateroverlast binnen gemeenten [4] kan oplopen tot 5 à 10% van het totale woningenbestand en dat op wijkniveau zelfs in 50 tot 95% van het aantal woningen grondwateroverlast kan voorkomen [6,9]. Lokaal is grondwateroverlast dan ook een serieus probleem.

Oorzaak

De onderzoeken gaan nauwelijks in op de verschillende oorzaken van grondwateroverlast. Gelet op de complexiteit van een dergelijk onderzoek is dat verdedigbaar.

In de meeste studies wordt “het niet goed bouwrijp maken” als belangrijkste oorzaak van grondwateroverlast aangegeven. Daarbij wordt veelal geconstateerd dat de drainage niet goed is aangelegd c.q. niet goed (meer) functioneert. Het voorkomen van bouwkundige gebreken wordt eveneens veel genoemd. Helaas vermelden de onderzoeken over het algemeen niet wat die bouwkundige gebreken precies zijn.

Over de toename van grondwateroverlast als gevolg van het beëindigen van een waterwinning wordt in pers- en (vak)literatuur veelvuldig geschreven. De herkenbaarheid en de duidelijke oorzaak – gevolg relatie is daar ongetwijfeld debet aan. Uit de inventarisaties blijkt deze oorzaak van grondwateroverlast evenwel op landelijk niveau gezien nauwelijks mee te spelen. Op lokaal niveau kan dit echter wel één van de hoofdoorzaken zijn [4,10,11], met bovendien een enorme impact.

Gevolgen

In de studies wordt vooral, namelijk in 50 – 80% van de gevallen, melding gemaakt van water in de kruipruimte, vochtige kruipruimten en van optrekkend vocht in de woning. In 30 – 50% van de gevallen gaat het om water in de kelder. In veel mindere mate wordt aangegeven dat zich problemen in de tuin voordoen (20 – 30%).

Maatregelen

Met name de lokale studies richten zich sterk op mogelijk te nemen maatregelen. De genoemde maatregelen betreffen vooral:

- het aanleggen van drainage;
- het doorsteken van storende lagen;
- het opvullen van te diepe kruipruimten;
- het impregneren van muren;

In enkele studies [2,6] maar met name in het proefproject Roosendaal [6] is een meer uitgebreider maar vooral ook meer gedetailleerder overzicht van mogelijke oplossingsrichtingen weergegeven. Het overzicht van maatregelen uit deze studie is opgenomen in bijlage 4.

Het aanleggen van een gebiedsdrainage heeft, zeker als er sprake is van overlast bij een cluster van woningen, in de meeste studies de voorkeur. Bij wateroverlast bij losse woningen bestaan de maatregelen vaak uit het aanleggen van woningdrainage/blokdrainage, het verbeteren van de ventilatie in kruipruimten en het waterdicht maken van kelders [3,4,10,11,14].

Wanneer de wateroverlast slechts periodiek voorkomt lossen bewoners de grondwateroverlast in kelders en kruipruimten vaak op door het water weg te pompen [4]. Dit is echter geen structurele oplossing.

Uit het onderzoek naar grondwateroverlast binnen de provincie Zuid-Holland [3] blijkt dat de gemeenten, afhankelijk van het voorkomende bodemtype, in 70 tot 90% van de gevallen drainage aanleggen en in 20 tot 40% van de gevallen bouwtechnische voorzieningen treffen. Bij de gebiedsgerichte aanpak van de grondwateroverlast in Amsterdam [14] worden veelal combinaties van bouwtechnische en civieltechnische maatregelen toegepast. Slechts in enkele gevallen bleek dat door reeds uitgevoerde bouwtechnische maatregelen de overlast voldoende was opgelost.

Er zijn geen studies beschikbaar die het effect van genomen maatregelen hebben onderzocht.

Kosten

Ten aanzien van grondwateroverlast kunnen twee soorten kosten worden onderscheiden.

Ten eerste is er de schade die ontstaat als gevolg van het optreden van grondwateroverlast ('gevolgschade'). Hierbij kan men denken aan kosten die moeten worden gemaakt om de schade door inwerking van vocht te herstellen. Voorbeelden zijn het vervangen van verrotte houten vloerdelen, het opnieuw moeten behangen of verven van muren en het vervangen van beplanting. Maar ook de kosten van medische behandeling als gevolg van een slecht binnenhuisklimaat vallen hieronder. In de beschikbare literatuur zijn geen gegevens over dit soort kosten voorhanden.

Ten tweede is er de zogenaamde 'herstelschade'. Hieronder worden de kosten verstaan die betrekking hebben op de maatregelen die getroffen worden ter voorkoming van grondwateroverlast. Hierbij kan men denken aan kosten voor de inrichting, beheer en onderhoud van grondwaterstandregulerende werken (drainagesystemen, grondwateronttrekkingsystemen), het verbeteren van de bodemstructuur, het ophogen van gronden en het verminderen van de infiltratie van water in de bodem.

Waar gegevens over kosten van grondwateroverlast beschikbaar zijn, betreft dat de kosten van herstelschade. Onderstaand zijn deze kosten nader beschreven.

De kosten van herstelschade van grondwateroverlast

De kosten van de maatregelen die genomen worden tegen grondwateroverlast in bestaand stedelijk gebied kunnen sterk uiteenlopen, afhankelijk van het type maatregelen dat wordt getroffen.

Uit de literatuur [3,4,5,6,10,14] blijkt dat de kosten van de te nemen gemeenschappelijk maatregelen globaal tussen de f 2.000,00 tot f 20.000,00 per woning bedragen. In de literatuur zijn de kosten deels bepaald middels kentallen en deels middels investeringskosten bij uitgevoerde projecten.

Minimumkosten

Het grondwateroverlastprobleem kan tegen de laagste kosten worden opgelost indien:

- het 'overtollig' grondwater via een gebiedsdrainage aan de bodem kan worden onttrokken;
- een grootschalige aanpak mogelijk is;
- afvoer van het drainage water via de bestaande riolering mogelijk is.

Dan liggen de kosten nabij de aangegeven ondergrens van f 2.000,00.

Daarbij moet worden aangetekend dat lokale omstandigheden veel invloed hebben op die kosten. Situaties met veel verhard oppervlak en weinig openbare ruimte werken sterk kostenverhogend. Bij deze maatregel moet wel opgemerkt worden dat het aansluiten van drainage op het riool niet meer gewenst is volgens het huidige beleid en de visies ten aanzien van het omgaan met water.

Rekenkosten

Voor deze studie gaan we uit van zogenaamde rekenkosten. Dit zijn de gemiddelde kosten voor het opheffen van de grondwateroverlast. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat maatregelen niet strijdig mogen zijn met het huidige beleid.

Wanneer per woning bouwkundige maatregelen genomen moeten worden (aanbrengen dampwerende folie) en/of er door de gemeente voorzieningen moeten worden aangelegd voor drainage en de afvoer van drainagewater via een aparte leiding dan kunnen de kosten oplopen tot f 10.000,00 of meer.

Bij maatregelen tegen grondwateroverlast binnen de gemeente Eindhoven worden de voorlopige investeringskosten geschat op circa f 20.000,00 per woning, waarbij verwacht wordt dat de kosten nog toe zullen nemen⁸⁰.

Bij deze kostenberekening is ervan uitgegaan dat in een groter gebied gelijksoortige maatregelen gelijktijdig kunnen worden uitgevoerd. Zou iedere eigenaar/bewoner zelf maatregelen moeten laten nemen, dan kunnen de kosten verdubbelen.

Aannemende dat niet overal de kosten maximaal zullen zijn en aannemende dat lokaal wellicht ook van de riolering gebruik kan worden gemaakt voor de afvoer van water, schatten wij dat de gemiddelde kosten voor het opheffen van grondwateroverlast circa f 7.500,00 per woning zullen bedragen. Dit getal houden wij aan als rekenkosten.

Maximale kosten

Het stedelijk grondwater is een onderdeel van het veel grotere regionale watersysteem. Uit oogpunt van het regionale watersysteembeheer kan het gewenst zijn extra maatregelen of anders soortige maatregelen te treffen dan sec nodig zijn voor het oplossen van het grondwateroverlastprobleem. Voorbeelden zijn het oppompen en opnieuw infiltreren van het onttrokken water, of het bewust kiezen voor een duurdere oplossing door middel van bouwkundige maatregelen om waardevolle kwelvegetatie in of bij de woonwijk te sparen. Dergelijke aanvullende wensen werken veelal sterk kostenverhogend. De mate waarin dat plaatsvindt kan op basis van de huidige gegevens niet worden berekend.

9.5.2 Grondwateronderlast

In een aantal studies wordt ook aandacht besteedt aan de problemen die samenhangen met een te lage grondwaterstand. Deze situatie wordt weergegeven met de term “grondwateronderlast”. Gelet op de sterke raakvlakken met de wateroverlastproblematiek gaan we er hier ook kort op in.

Er is sprake van grondwateronderlast wanneer er als gevolg van een verlaging van de grondwaterstand problemen ontstaan.

Oorzaken grondwateronderlast

Een verlaging van de grondwaterstand kan worden veroorzaakt door toename van grondwateronttrekkingen, door verlaging van het oppervlaktewaterpeil, door een verminderde infiltratie van regenwater en door een toename van de drainerende werking van riolen (bijvoorbeeld doordat ze in de loop van de tijd lek raken [3,14]).

⁸⁰ Mondelinge mededeling dhr. De Haart, gemeente Eindhoven, lid begeleidingscommissie.

Het verlagen van het oppervlaktewaterpeil komt veel voor, niet alleen om de landbouw een steeds betere drooglegging te geven maar ook om de daling van het maaiveld te volgen. Maaiveld daling komt veel voor in klei- of veengebieden. Door de landbouw wordt een ontwateringsdiepte geëist van minimaal 0,5 tot soms 1,5 m beneden maaiveld. Door oxidatie van veen en zetting van klei daalt het maaiveld geleidelijk aan. Voor veengebieden kan die daling oplopen tot gemiddeld 1 cm per jaar. Om toch een voldoende ontwateringsdiepte te kunnen handhaven moet het peil steeds verder worden verlaagd.

Veel oude stadskernen in klei- en veengebieden zijn op houten palen gefundeerd. Door de toenemende ontwatering van het omliggende landbouwgebied daalt ook het grondwaterpeil in het stedelijk gebied. Met name hier mogen problemen met grondwateronderlast worden verwacht.

Een relatief nieuw type probleem treedt op bij parkeerkelders die met open vloer zijn gebouwd en worden omgeven door damwanden (polderprincipe). De damwanden worden tot een slecht doorlatende laag doorgezet en tussen de damwanden wordt bemalen. Vaak zijn de damwanden niet volledig aaneengesloten geplaatst of heeft de slecht doorlatende laag onvoldoende weerstand. Hierdoor wordt ook het grondwater buiten de damwanden bemalen en wordt de grondwaterstand verlaagd.

Gevolgen grondwateronderlast

Een verlaging van de grondwaterstand leidt onder meer tot de volgende problemen [2,3,13,14].

- Het optreden van zettingen: door een (tijdelijke) verlaging van de grondwaterstand neemt de korrelspanning in de bodem toe. Hierdoor zal de grond ‘in elkaar zakken’ (zetten). Dit heeft tot gevolg dat het maaiveld zakt. Soms zal de bodem, afhankelijk van de bodemsamenstelling, ook weer kunnen zwellen wanneer de grondwaterstand weer stijgt.
- Het oxideren van veenlagen: veenlagen die niet permanent onder water staan zullen geleidelijk aan onder invloed van het contact met de zuurstof in de lucht oxideren (verbranden). Dit is een onomkeerbaar proces dat uiteindelijk leidt tot het verdwijnen van het veen en dien ten gevolge tot een aanzienlijke maaiveld daling. Wanneer het maaiveld bijvoorbeeld vanwege een ongelijkmatige bodemopbouw, iets dat vaak voorkomt, bovendien ongelijkmatig zakt, kan dit scheurvorming in gebouwen tot gevolg hebben.
- Negatieve kleef: funderingspalen reiken niet altijd tot op een vaste zand –ondergrond maar “hangen” op kleef aan de omliggende bodemlagen. Door verlaging van de grondwaterstand vermindert die kleefkracht en zal de paal verder zakken. Hierdoor kunnen de bouwconstructies bezwijken.
- Paalrot: wanneer houten paalfunderingen niet permanent onder water staan kan zuurstof bij de palen komen. In een zuurstofrijke omgeving kunnen schimmels hout snel afbreken, hetgeen leidt tot schade aan de fundering van gebouwen en derhalve tot verzakkingen van het gebouw.

(Noot: Door bacteriële aantasting kan iets soortgelijks zich evenwel ook bij houten paalfunderingen voordoen die geheel onder water, dit proces gaat echter veel langzamer dan bij schimmelaantasting [13]).

- Gewasschade: door te lage grondwaterstanden kunnen planten, stuiken en bodem niet voldoende vocht uit de bodem opnemen. Vooral in perioden met zeer weinig neerslag heeft dit negatieve gevolgen voor de groei van de vegetatie.

Doordat zettingen en rotting langzame processen zijn is het voorkomen van grondwateronderlast lange tijd niet zichtbaar. Pas wanneer het te laat is kan de onderlast plots zichtbaar worden, door het scheefzakken van een woning of het verschijnen van scheuren in muren. Het probleem is dan vaak al tientallen jaren gaande.

Omvang van het probleem van grondwateronderlast

In de beschikbare literatuur is weinig bekend met betrekking tot schade die in stedelijk gebied optreedt als gevolg van een tekort aan grondwater (te lage grondwaterstanden). Alleen in de inventarisatie uitgevoerd, in de provincie Zuid-Holland [3] en de in evaluatie gebiedsgerichte aanpak grondwaterproblematiek in Amsterdam [14], wordt hierop ingegaan.

In de enquête in het kader van de inventarisatie in Zuid Holland hebben slechts enkele gemeenten aangegeven dat er grondwateronderlast voorkomt binnen de gemeentegrenzen. In totaal wordt de omvang van grondwateroverlast geraamd op circa 10.000 woningen, waarvan het overgrote deel in kleigebieden is gelegen.

Vermoedelijk komt grondwateronderlast ook in de andere gemeenten voor, maar ontbreekt bij de gemeenten inzicht in de omvang van de problematiek [3]. Dit laatste komt zeer waarschijnlijk doordat een te lage grondwaterstand minder zichtbaar is dan een te hoge grondwaterstand en dat de gevolgen van een te lage grondwaterstand slechts geleidelijk optreden.

Uit een inventarisatie in de gemeente Amsterdam blijkt dat circa 8.000 woningen te kampen hebben met grondwateronderlast [12,14]. Wanneer we aannemen dat minimaal circa 10.000 à 20.000 woningen per provincie in laag Nederland (zie bijlage 2) te kampen hebben met grondwateronderlast bedraagt de omvang van het probleem 70.000 à 140.000 woningen. In potentie kunnen alle woningen in klei- en veengebieden te maken krijgen met grondwateronderlast. Ervan uitgaande dat 30 tot 50 % van de woningen in Nederland op klei- of veengronden zijn gebouwd kunnen mogelijk 2 tot 3 miljoen woningen in Nederland vroeg of laat problemen krijgen met grondwateronderlast.

Bovenstaande schattingen van de minimale en maximale omvang van grondwateronderlast zijn op een beperkt aantal gegevens gebaseerd. De genoemde getallen moeten daarom als zeer globale schattingen worden beschouwd.

Kosten

In de beschikbare literatuur worden nauwelijks kosten voor het herstellen van grondwateronderlast beschreven. Ook bij grondwateronderlast is er sprake van een onderscheid tussen gevolgschade en herstelschade. Anders dan bij de grondwateroverlast zijn er evenwel meer gegevens bekend over de gevolgschade dan over de herstelschade.

Herstelschade

Het actief beheer van het grondwater gericht op het structureel verhogen van de grondwaterstand is, zeker in het stedelijk gebied, relatief lastig. In Amsterdam is enige ervaring opgedaan met het gebruiken van een drainagestelsel voor het infiltreren van water in de bodem. Op de locatie waar al drainage aanwezig was bedroegen de kosten voor het infiltreren van water in de zomer f 1.000,00 à f 1.500,00 per woning [14].

Gevolgschade

Bij gevolgschade gaat het om de kosten gemoed met het herstellen van de gevolgen van grondwateronderlast. Als mogelijke maatregelen kan men denken aan het dichtsmieren van scheuren of het opvangen c.q. vervangen van de bestaande houten palen of paalkoppen (wanneer de fundering te grote schade heeft opgelopen). In het uiterste geval zal een gebouw of deel van een gebouw vervangen moeten worden.

De kosten liggen vele malen hoger dan bij grondwateroverlast. Bij bijvoorbeeld de kosten voor het opvangen van de oude fundering kan uitgegaan worden van minimaal f 5.000,00 tot zo'n f 50.000,00 per strekkende meter (kengetallen). In het ontwerp-waterplan van de gemeente Amsterdam is ervan uitgegaan dat de gemiddelde kosten van grondwatertechnische en bouwtechnische maatregelen respectievelijk f 15.000,00 en f 100.000,00 per gebouw bedragen.

Conclusie kosten grondwateronderlast

Wanneer we uitgaan van minimaal circa 100.000 woningen met grondwateronderlast en de kosten van maatregelen (gevolgschade) van gemiddeld minimaal circa f 20.000,00 per woning, bedraagt de schade in Nederland minimaal circa 2 miljard gulden. Dit bedrag moet, naar verwachting, als een ondergrens worden beschouwd.

9.6 Landelijk beeld grondwateroverlast

Eerdere schattingen

De beschikbare studies dekken slechts een deel van Nederland. In deze paragraaf zullen wij op basis van het beschikbare materiaal proberen een totaalbeeld voor Nederland te schetsen.

In 1988 is in opdracht van Rijkswaterstaat een inventarisatie uitgevoerd naar de omvang van grondwateroverlast in Nederland, in totaal 54 gemeenten hebben gereageerd.

In het onderzoek concludeert Rijkswaterstaat dat in 1988 circa 3% van het woningenbestand in Nederland (= circa 165.000 woningen) te kampen had met grondwateroverlast [1,2]. Deze overlast trad vooral op in gebieden met grote hoogteverschillen en in klei- en veengebieden. Het betrof circa 125.000 woningen, dit komt neer op 5% tot 6% van het woningenbestand in de onderzochte gebieden. In relatief vlakke zandgronden bedroeg het aantal woningen met grondwateroverlast circa 1% van het woningenbestand [2].

In de Evaluatienota Water [15] schat het Rijk dat de omvang van de grondwateroverlast in Nederland twee maal zo groot is als werd aangenomen in de 3e Nota Waterhuishouding [1]. Dit komt neer op circa 330.000 woningen (6%).

Volgens het onderzoek in Zuid-Holland [3] ondervindt momenteel circa 4% respectievelijk 2% van de woningen in klei- en veengebieden grondwateroverlast. Deze percentages wijken enigszins af van de percentages die uit het landelijk onderzoek uit 1988 [1,2] zijn afgeleid. De percentages ten aanzien van grondwateroverlast op zandgronden komen goed met elkaar overeen.

Als het onderzoek in Zuid-Holland representatief is voor laag Nederland en het onderzoek in Gelderland voor hoog Nederland dan kunnen de aantallen woningen met grondwateroverlast in geheel Nederland worden becijferd. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1: Gemiddeld percentage woningen met grondwateroverlast op provinciale schaal afhankelijk van de situering in Nederland en het gebiedtype.

	Gemiddeld	kleigrond	veengrond	zandgrond
hoog Nederland	1%	2%	-	1%
laag Nederland	3%	4%	2%	2%

Berekening omvang grondwateroverlast

Het totale woningenbestand in Nederland bedroeg op 1-1-1999 circa 6.522.400 woningen [7]. Door de inventarisatiegegevens te extrapoleren naar de andere provincies (zie bijlage 3) kan worden afgeleid dat tussen de 140.000 en 170.000 woningen in Nederland met ernstige wateroverlast te kampen heeft. Dit komt neer op circa 2,5% van het totale woningenbestand. Dit mag gerust als een conservatieve schatting worden gezien aangezien uitgegaan wordt van “zekere” gevallen van grondwateroverlast.

Wanneer wordt uitgegaan van de percentages vermeld in [2] dan zou bij circa 3 à 4% van het woningenbestand grondwateroverlast moeten optreden. Dit komt neer op 200.000 à 260.000 woningen. Deze schatting benadert het eerder in de Evaluatienota Water [15] gepresenteerde getal van 330.000.

Grondwateroverlast manifesteert zich vaak pas na verloop van tijd. Onderzoek wordt pas gedaan als zich op grotere schaal ernstige problemen voordoen. Uit de onderzoeken wordt wellicht slechts het topje van de ijsberg zichtbaar. Dit maakt een schatting van het totaal aantal woningen met grondwateroverlast nog eens extra onzeker. Niettemin lijkt er eerder aanleiding te verwachten dat de genoemde percentages aan de lage kant zijn dan aan de hoge.

Het genoemde percentage van 2,5% (160.000 woningen) kan in deze dan als zeker worden aangemerkt en betreft het waarschijnlijk ook relatief ernstige grondwateroverlast. Het percentage van 3 a 4 % is zeer waarschijnlijk. Het genoemde aantal van 6% (330.000 woningen) heeft dan naar verwachting te maken met grondwateroverlast maar hieronder vallen mogelijk ook minder ernstige gevallen.

Kosten van maatregelen

Gevolgschade

De kosten gemoeid met gevolgschade lopen sterk uiteen en zijn bovendien zeer divers zie paragraaf 10.5.1. Het is daarom op basis van de beschikbare literatuur noch op basis van de beschikbare expertise mogelijk om een landelijke schatting te geven van de omvang van de gevolgschade.

Herstelschade

In de paragraaf 10.5.1. zijn de gemiddelde kosten (rekenkosten) voor gevolgschade geraamd op f 7.500,00. Ervan uitgaande dat minimaal 160.000 woningen te maken hebben met ernstige grondwateroverlast kan worden berekend dat de kosten van de herstelschade minimaal 1,2 miljard gulden bedragen. Zeer waarschijnlijk hebben echter zo'n 260.000 woningen te maken met grondwateroverlast. De werkelijke kosten van maatregelen zullen daarom waarschijnlijk in de buurt van de 2 miljard gulden liggen en mogelijk zelfs (indien 330.000 woningen grondwateroverlast hebben) zo'n 2,5 miljard bedragen.

9.7 Verwachte ontwikkeling grondwateroverlast

Zonder ingrijpende maatregelen zal de problematiek van de grondwateroverlast geleidelijk aan verder toenemen. Daaraan ten grondslag ligt een pakket aan technische, bestuurlijke, financiële en juridische oorzaken. De vele studies in het verleden hebben vrijwel nergens geleid tot een daadkrachtige aanpak van de problemen. Zelfs met onze huidige kennis blijkt dat er telkens weer in nieuwbouwlocaties onvoldoende rekening wordt gehouden met de hydrologische situatie.

In deze paragraaf zal op basis van technische uitgangspunten worden becijferd welke omvang de problematiek in de toekomst bij ongewijzigd beleid aan zal nemen.

Toename aantal woningen met grondwateroverlast in bestaand bebouwd gebied

Als gevolg van verschillende ontwikkelingen (zie ook paragraaf 1.1) kan het aantal bestaande woningen dat met grondwateroverlast te maken krijgt toenemen.

- Uitvoering van de huidige generatie rioleringsplannen leidt ertoe dat steeds meer oude riolering wordt vervangen. Dit kan lokaal tot grondwateroverlast leiden.
- Woningverbeteringsprogramma's gericht op isolatie en energiebesparing kunnen ertoe leiden (als er onvoldoende naar de eventuele grondwatersituatie wordt gekeken) dat minder ventilatie tot permanent vochtige muren en vloeren tot schimmelvorming leidt.
- Het van de riolering afkoppelen van de hemelwaterafvoer van verhard oppervlak betekent dat dit water elders moet worden geborgen. Dit kan een verhoging van de grondwaterstand betekenen.
- Door recente wijzigingen in het beleid ten aanzien van de omgang met grondwater worden steeds meer grondwaterwinningen verkleind of gestopt. Bij de bouw van woningen in een waterwingebied werd in het algemeen echter uitgegaan van actueel optredende grondwaterstanden (dus uitgaande van de grondwaterwinning). Bij het stopzetten van grondwaterwinningen stijgt de grondwaterstand. Vooral bij grondwaterwinningen die in of dicht bij stedelijk gebied liggen kan hierdoor bij een zeer groot deel van de woningen in het waterwingebied grondwateroverlast optreden [4,10,11].
- Daarnaast wordt als gevolg van verdergaande maaiveld daling en veroudering van woningen een toename van het aantal woningen met grondwateroverlast verwacht.

Toename aantal woningen met grondwateroverlast bij nieuwbouw

In de afgelopen 10 jaar is het woningenbestand met circa 850.000 woningen toegenomen. Aangezien de hoger gelegen, drogere gronden voor een groot deel zijn bebouwd, vindt nieuwbouw steeds vaker in de lager gelegen, nattere gebieden plaats. In dergelijke gebieden is de kans op het voorkomen van grondwateroverlast groter dan op de hoger gelegen gebieden, vooral wanneer er in de ontwerpfase onvoldoende rekening wordt gehouden met de grondwaterhuishouding.

De gemiddelde woningtoename bedraagt momenteel 90.000 per jaar. Er is aanleiding te veronderstellen dat het percentage met grondwateroverlast eerder zal toenemen dan zal afnemen. Recente ervaringen met nieuwbouwprojecten (onder andere in Smalingerland) laten zien dat ook met de huidige kennis en inzichten grondwateroverlast nog steeds een actueel probleem is.

Zonder wijziging in het beleid zal in nieuwbouwwijken in de komende jaren minimaal 3-4% van de woningen (overeenkomstig het percentage grondwateroverlast bij bestaande woningen) met grondwateroverlast te maken krijgen.

Omvang en kosten

Een op gegevens gebaseerde schatting van de toename van het aantal woningen met grondwateroverlast in het bestaande bebouwde gebied is niet goed mogelijk. Voor nieuwbouwlocaties gaan we ervan uit dat jaarlijks 3 a 4% van de nieuw te bouwen woningen met grondwateroverlast te maken krijgt. Dit zijn in totaal 2700 – 3600 woningen. Uitgaande van dezelfde aannamen ten aanzien van de kosten van maatregelen (f 7.500,00) neemt de omvang van de schade jaarlijks toe met 20 tot 27 miljoen gulden per jaar. Rekening houdend met de toename van grondwateroverlast in bestaand gebied dan mag worden aangenomen dat in totaal de schade door grondwateroverlast jaarlijks toeneemt met 30 – 40 miljoen gulden.

9.8 Mogelijke maatregel ter bestrijding van grondwateroverlast

Algemeen: rekening houden met het watersysteem

Bij het nemen van maatregelen moet zowel bij bestaande situaties als in nieuw in te richten gebieden zoveel mogelijk voorkomen worden dat de problemen afgewenteld worden op aangrenzende gebieden. Binnen het waterbeheer wordt steeds meer uitgegaan van de watersysteem- of stroomgebiedbenadering en veerkracht van het (natuurlijke) watersysteem. Het verdient de voorkeur om ook bij het nemen van maatregelen tegen het voorkomen of opheffen van grondwateroverlast hier zoveel mogelijk bij aan te sluiten.

De geringste invloed op het watersysteem ontstaat indien met bouwtechnische maatregelen op de aanwezige hydrologische situatie wordt geanticipeerd. De oplossingen dienen dan bij voorkeur te bestaan uit maatregelen, zoals het waterdicht maken van kelders of vloeren. Door ingrepen in de bodemwaterhuishouding zal er altijd invloed (hoewel soms zeer gering) op het watersysteem worden uitgeoefend. Denk aan de aanleg van drainage.

Opheffen bestaande grondwateroverlast

Technische maatregelen

Een uitgebreid overzicht van allerlei technische maatregelen is opgenomen in bijlage 4.

Organisatorische maatregelen

De laatste jaren hebben geleerd dat maatregelen tegen grondwateroverlast sneller worden genomen, wanneer niet wordt geprobeerd de aansprakelijkheid vast te stellen, maar wanneer oplossingsgericht wordt gehandeld.

De wijze waarop gemeenten het nemen van maatregelen tegen grondwateroverlast oppakken verschilt sterk. De gemeente Enschede geeft subsidie aan bewoners die op eigen initiatief grondwateroverlast aanpakken.

In dit geval zullen de oplossingen vooral perceelsgebonden zijn. In de gemeente Amsterdam [14] wordt echter uitgegaan van een gebiedsgerichte aanpak. Door met alle partijen samen te werken wordt het draagvlak voor bepaalde maatregelen vergroot. Bovendien worden door de gekozen aanpak maatregelen genomen tegen de maatschappelijk laagste kosten.

Maatregelen ter voorkoming van nieuwe gevallen grondwateroverlast

Bezint eer ge begint, maatregelen in de planfase

Op nieuwbouwlocaties is het vooral van belang al in de planfase en wellicht al bij de locatiekeuze, rekening te houden met de kans op grondwateroverlast. Dit kan door het opstellen van een waterkansenkaart of het uitvoeren van een zogenaamde watertoets. Wordt er gebouwd in een gebied met hoge grondwaterstanden, dan kan men bij het bouwrijp maken van het terrein (bijvoorbeeld door het terrein op te hogen, te draineren of te zorgen voor een oppervlakkige afvoer van hemelwater) rekening houden met de aanwezige hydrologische situatie. Indien, om welke reden dan ook, hogere grondwaterstanden geaccepteerd dienen te worden kan overlast worden beperkt door bijvoorbeeld in de bouwvoorschriften op te nemen dat er kruipruimteloos moet worden gebouwd of dat er dampwerende folie moet worden aangebracht.

Normering

Ook het per type gebied vaststellen van ontwateringsnormen voor nieuw in te richten gebieden kan bijdragen aan het voorkomen van grondwateroverlast.

Literatuur Technische Inventarisatie

- Water voor nu en later; derde Nota waterhuishouding. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1989
- Grondwaterproblemen in de woonomgeving; oorzaken en oplossingen. A.S. Beenen, Vakgroep Gezondheidstechniek & waterbeheersing TU Delft en Wetenschapswinkel Delft, 1992
- Duurzaam stedelijk waterbeheer en grondwateroverlast in Zuid-Holland. Tauw bv, Deventer, 1998
- Grondwaterproblematiek Eindhoven. Arcadis Heidemij Advies, 's-Hertogenbosch, 1999
- Grondwateroverlast in het stedelijk gebied, symptoom van een bestuurlijk probleem, verslag van een symposium over grondwateroverlast in het stedelijk gebied, Provinciehuis Gelderland, Grontmij nv, De Bilt, 1988
- Bestrijding grondwateroverlast stedelijke gebieden; proefproject Roosendaal. Heidemij Advies en TU Delft, 1991-1993
- Woningvoorraad in Nederland, Centraal Bureau voor statistiek, Voorburg/Heerlen, 1999
- De bodem van Nederland, Stichting voor bodemkartering, Wageningen, 1965

- Wateroverlast Appelbuurt, Grontmij Advies en Techniek bv, Eindhoven, 2000
- Grondwaterbeheersplan Bloemendaal en omgeving; basisstudie. Grontmij Noord-Holland, Alkmaar, 1996
- Beëindiging PWN-winningen Zuid-Kennemerland; grondwateronderzoek naar de gevolgen voor de ontwatering in bebouwd gebied en beoordeling van de nodige maatregelen tegen grondwateroverlast. Grontmij Advies en Techniek bv, Alkmaar, 1999
- Grondwater in en om de stad. Iwaco, Rotterdam/Amsterdam, 1999
- Aantasting houten paalfunderingen van woningen. VROM, Den Haag, 2000
- Evaluatie gebiedsgerichte aanpak grondwaterproblematiek (concept).H. Cusell, Dienst waterbeheer en riolering, Hilversum, 2000
- Evaluatienota Water; regeringsbeslissing, aanvullende beleidsmaatregelen en financiering 1994-1998. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1994.
- Cultuurtechnisch Vademecum. Cultuurtechnische vereniging, 1988.
- Cultuurtechnisch Vademecum, handboek voor inrichting en beheer van het landelijk gebied. Elsevier en de Vereniging voor Landinrichting, 2000.
- Ontwerp Gemeentelijke Nota Waterbeheer Amsterdam 1993-1997, Toelichting.

10 Bijlage 3: Schatting aantallen woningen met grondwateroverlast

Nr.	provincie	onderzoek jaar	gebiedtype (klei,veen,zand)	oppervlakte gebiedtype		woningen		
				ha	%	# totaal	% overlast	# overlast
1	Limburg			218300		469306	2 %	7040
			klei	106900	49%			
			veen	3300	2%			
			zand	108100	50%			
2	Noord- Brabant			482400		927090	1 %	12052
			klei	112100	23%			
			veen	13200	3%			
			zand	357100	74%			
3	Zeeland			200100		161925	4 %	6477
			klei	185400	93%			
			veen	0	0%			
			zand	14700	7%			
4	Zuid- Holland	1998		292100		1447409	3 %	43003
			klei	189200	65%			
			veen	70400	24%			
			zand	32500	11%			
5	Noord- Holland			269400		1106731	3 %	33202
			klei	170100	63%			
			veen	54700	20%			
			zand	44600	17%			
6	Utrecht			133000		440409	3 %	11891
			klei	56400	42%			
			veen	23500	18%			
			zand	53100	40%			
7	Flevoland			193100		118115	4 %	4725
			klei	193100	100%			
			veen	0	0%			
			zand	0	0%			

Nr.	provincie	onderzoek jaar	gebiedtype (klei,veen,zand)	oppervlakte gebiedtype		woningen		
				ha	%	# totaal	% overlast	# overlast
8	Gelder- land	1986		497800		739060	1 %	9002
			klei	165500	33%			
			veen	5400	1%			
			zand	326900	66%			
9	Drenthe			263200		189651	1 %	2465
			klei	300	0%			
			veen	76400	29%			
			zand	186500	71%			
10	Overijssel			331100		420125	1 %	5042
			klei	28800	9%			
			veen	53900	16%			
			zand	248400	75%			
11	Friesland			411400		259494	3 %	7785
			klei	223000	54%			
			veen	78300	19%			
			zand	110100	27%			
12	Gronin- gen			229900		243047	3 %	7291
			klei	122800	53%			
			veen	66600	29%			
			zand	40500	18%			
Totaal						6522362	2,3%	149974

11 Bijlage 4: Mogelijk technische maatregelen

Bron: Proefproject Roosendaal, Technische en bestuurlijk-juridische verkenning, Bestrijding grondwateroverlast stedelijke gebieden (rapport 5-2), Heidemij Advies en TU Delft, 1993.

NB: genoemde bedragen zijn niet geïndexeerd. De bedragen in het hoofdrapport (paragraaf 3.3) zijn wel geïndexeerd.

11.1 Algemeen

Reeds bij het bouwrijp maken en de bouw van woningen kunnen diverse maatregelen genomen worden om grondwateroverlast te voorkomen. Daarnaast kunnen in bestaande wijken maatregelen genomen worden om deze overlast te voorkomen en om de schade te beperken of te herstellen.

11.2 Maatregelen nieuw te bouwen wijken

Bestrijding van overlast door te hoge grondwaterstanden in de toekomst begint bij het voorkomen ervan. Omdat bovendien de kosten van grondwaterregulerende en bouwfysische maatregelen in een bestaande wijk veel hoger zijn dan wanneer deze bij de ontwikkeling van een nieuw terrein getroffen moeten worden, is het wenselijk bij voorbaat het risico op overlast zo klein mogelijk te maken. Technisch gezien heeft een gebied met een doorlatende grond en een relatief lage grondwaterstand de voorkeur.

- Bij een doorlatende grond, kan het neerslagwater en het grondwater sneller afstromen. Als de doorlatendheid onvoldoende is, kan in een beperkt aantal gevallen door grondverbetering de doorlatendheid vergroot worden.
- Bij een ontwerp-grondwaterstand die lager ligt dan het toetsingscriterium voor woningen, is de kans op problemen gering. Het verschil tussen de ontwerp-grondwaterstand en maaiveld kan vergroot worden door ophoging van het oude maaiveld met goed doorlatende grond, door een diepere ontwatering en/of voldoende afwateringsmiddelen.

Als een dergelijke locatie niet beschikbaar is, kunnen maatregelen getroffen worden bij a) het bouwrijp maken en b) het ontwerp van nieuw te bouwen woningen.

Ad a) Bouwrijp maken

Bij het bouwrijp maken moet de ontwatering voor het toekomstig gebruik goed verzorgd worden. De volgende aspecten zijn hierbij van belang:

- zorgen voor een goed doorlatende bodem op het bouwterrein, c.q. gebruik van goed doorlatend materiaal voor ophogen voor een goede ontwatering;

- aanleg van voldoende open water met een voldoende drooglegging voor een goede ontwatering en voldoende berging;
- indien nodig aanleg van een drainagestelsel voor een goede ontwatering;
- goede afstemming van de afwateringsmiddelen op de ontwateringsbehoefte;
- grondbewerking om de doorlatendheid van de grond te vergroten.

De ontwerp-ontwateringsdiepte en de te nemen maatregelen moeten uiteraard op de toekomstige functie van het terrein worden afgestemd.

Ad b) Ontwerp nieuw te bouwen woningen:

Ten aanzien van de bouw geldt dat het bouwplan onder meer aan het Bouwbesluit moet voldoen. Hierin zijn regels opgenomen voor onder meer de ventilatie van de woning. De gemeente moet daarom alvorens een bouwvergunning te verlenen (vereist bij nieuwbouw) nagaan of het bouwplan voldoet aan het Bouwbesluit.

Bij het ontwerp van nieuwe woningen kan ingespeeld worden op de hydrologische situatie door bouwfysische maatregelen als:

- kruipruimteloos bouwen;
- bouwen met dampdichte vloeren om vochttransport vanuit de bodem op kruipruimte te minimaliseren (conform Bouwbesluit);
- kelders waterdicht maken zodat het intreden van water wordt voorkomen;
- de kruipruimtebodem met een laag van 20 cm grof materiaal (bij voorkeur schelpen) afwerken om verdamping te beperken;
- voldoende voorzieningen aanbrengen voor een goede ventilatie van de kruipruimte en de woonruimte;
- goede isolatiemaatregelen om koudebruggen en lekkage via de begane-grondvloer te vermijden.

Kruipruimteloos bouwen verdient de voorkeur. Als er toch met kruipruimte gebouwd wordt, zijn afwerking van de kruipruimtebodem met schelpen en voldoende ventilatie van de kruipruimte noodzakelijk.

Een aantal van deze maatregelen kan ook in bestaande wijken getroffen worden, zoals het aanleggen van een drainagestelsel, het afwerken van de kruipruimtebodem met grof materiaal en het verbeteren van de ventilatie in de kruipruimte en de woning. Deze maatregelen zijn echter in bestaande wijken alleen tegen hoge kosten te realiseren. Bij het verbeteren van de ventilatie in de kruipruimte moet overigens rekening gehouden worden met het risico dat te veel ventilatie tot een vergroting van het vochtprobleem in de woning kan leiden.

11.3 Maatregelen bestaande wijken

In bestaande wijken gaat het om bestrijding van bestaande grondwateroverlast. De keuze van de te treffen maatregelen om bestaande grondwateroverlast te bestrijden, hangt sterk af van de situatie en de aard van de klachten. In een bestaand gebied is er een complexe relatie tussen de grondwaterstand, de constructie en het gebruik van gebouwen. Vochtoverlast kan immers een gevolg zijn van grondwater, maar ook van bijvoorbeeld onvoldoende ventilatie in de woning. De maatregelen die gekozen kunnen worden, zijn daarom onder te verdelen in:

- Grondwaterregulerende maatregelen in:
 - de onverzadigde zone: doel is het bevorderen van het transport van maaiveld naar onverzadigde zone en van onverzadigde naar verzadigde zone;
 - de verzadigde zone: doel is het beperken van het vochttransport van de grond naar de kruipruimte;
- Bouwfysische maatregelen in:
 - de kruipruimte: doel is het beperken van het vochttransport van de kruipruimte naar de woonruimte;
 - de woning: doel is de schade zoveel mogelijk te beperken.

De maatregelen kunnen onderscheiden worden in (TU Delft, 1992):

- brongericht: gericht op de aanvoer van water;
- transportgericht: gericht op de afvoer van water;
- effectgericht: gericht op het beperken van de schade.

Naarmate de maatregelen dichter bij of in de woning getroffen worden, vindt een verschuiving plaats van een bron- of transportgerichte naar een effectgerichte aanpak. Voor een doelmatige oplossing van de overlast moet gestreefd worden naar een bron- of transportgerichte aanpak.

Gezocht moet worden naar de meest effectieve en efficiënte oplossing. Bij de keuze moet gestreefd worden naar een oplossing met de laagste maatschappelijke kosten. Onder de maatschappelijke kosten worden niet alleen verstaan de kosten van de maatregelen in financiële zin. Ook schade aan het milieu door bijvoorbeeld verdroging, schade aan gebouwen door bijvoorbeeld zetting en de kans dat opnieuw overlast ontstaat en de daarmee samenhangende kosten moeten bij de keuze van maatregelen meegenomen worden.

Soms zullen bouwfysische maatregelen goedkoper zijn en even effectief als grondwaterregulerende maatregelen. In andere gevallen is het niet mogelijk of wenselijk om grondwaterregulerende maatregelen te treffen vanwege te verwachten schade. In die gevallen zullen (uitsluitend of aanvullend) bouwfysische maatregelen nodig zijn.

Ook bestaat de mogelijkheid dat alleen grondwaterregulerende maatregelen niet afdoende zijn en aanvullend bouwfysische maatregelen noodzakelijk zijn.

Naast deze maatregelen kan ook aanpassing van het peilbeheer door het waterschap de grondwateroverlast verminderen. In feite gaat het hier om een grondwaterregulerende maatregel: het peilbeheer is van invloed op de grondwaterstand.

In het volgende overzicht zijn de technische maatregelen weergegeven, gericht op het opheffen van vochtoverlast door te hoge grondwaterstanden, die afhankelijk van de situatie kunnen worden overwogen. Voor zover mogelijk zijn globaal de kosten van de maatregelen aangegeven.

Grondwaterregelende maatregelen in de onverzadigde zone:

Transportgericht: bevorderen van een verticale drainage door het doorsteken van storende lagen en opvullen van de gaten met zand. De percolatie van neerslagwater naar de verzadigde zone wordt hierdoor versneld, alleen in infiltratiegebieden. Kosten circa f 200,00 per woning (TAUW Infra Consult, 1992).

Grondwaterregulerende maatregelen in de verzadigde zone

■ Brongericht:

- Onttrekken van grondwater. Dit kan echter leiden tot (te) lage grondwaterstanden, wat in stedelijk gebied ongewenste zetting, negatieve kleef en paalrot tot gevolg kan hebben. Deze maatregel kan bovendien tot verdroging in de omgeving van het stedelijk gebied leiden en is daarom beperkt toepasbaar.
- Aanbrengen van begroeiing, zodat verdamping wordt gestimuleerd (minder percolatie naar het grondwater). Extra kosten voor beplanting.

■ Transportgericht:

- Horizontale drainage in openbaar en/of particulier terrein voor verbetering van de ontwatering (bijvoorbeeld in samenhang met rioolrenovatie). Afhankelijk van de grondsoort, de wijze van bouwrijp maken en de gewenste drooglegging (bepalend voor de drainafstand) variëren de kosten van f 40.000,00 tot f 80.000,00 per ha. Bij een gemiddelde van 35 woningen per ha f 1.000,00 tot f 2.500,00 per woning (TAUW Infra Consult, 1992). In de praktijk blijkt dat de kosten lokaal aanzienlijk hoger kunnen zijn (f 5.000,00 tot f 6.000,00), afhankelijk van de lokale omstandigheden.
- Gevel drainage voor het verlagen van de grondwaterstand rond een woning. De kosten bedragen circa f 300,00 per m drainage. Per woning kunnen de kosten oplopen van f 2.500,00 tot f 6.000,00 of meer.

- Verticale drainage door de weerstand in de scheidende laag in de ondergrond te verkleinen, waardoor het water sneller uit de freatische zone naar de diepere ondergrond kan percoleren. Alleen toepasbaar in infiltratiegebieden en indien de kwaliteit van het grondwater het toelaat. De kosten hiervan liggen in de orde van f 300,00 per woning.

Bouwfysische maatregelen in de kruipruimte

■ Transportgericht:

- Opvullen van de kruipruimte met zand of schelpen tot "normale" hoogte. Kosten bestaan uit aankoop van zand en het aanbrengen hiervan en hangen sterk af van de diepte en de oppervlakte van de kruipruimte.
- Afwerken van de bodem met grof materiaal (zand, grind, schelpen), eventueel gecombineerd met een deel van de bovengrond ontgraven. Bijvoorbeeld 0,20 m grondverbetering met zand of 0,20 m schelpen aanbrengen. Doel is het vochttransport vanuit de bodem zoveel mogelijk te beperken. Per woning variëren de kosten van f 1.500,00 tot f 2.000,00 zonder ontgraven tot f 7.500,00 tot f 8.000,00 met ontgraven.
- Afdichten van de bodem met een folie of schuim- of gasbeton om het vochttransport vanuit de bodem te verhinderen. Per woning kost dit circa f 2.000,00.
- Impregneren van muren, om optrekkend vocht zoveel mogelijk te voorkomen.

■ Effectgericht:

- Isoleren van leidingen, ter voorkoming van onnodig energieverlies en corroderende leidingen.
- Impregneren van de houten constructiedelen, ter voorkoming van schimmelvorming en houtrot.

Bouwfysische maatregelen in woonruimten

■ Effectgericht:

- Afdichten van oplegpunten van de vloer, doorvoeren van leidingen, het kruipluik en eventuele andere gaten en kieren, om het vochttransport vanuit de kruipruimte naar de woonruimten te beperken. Een verdergaande afsluiting kan gerealiseerd worden door de begane grondvloer met kunstschuim te isoleren. Als indicatie voor de kosten van afdichten hanteert TAUW Infra Consult (1992) f 30,00 per m² vloeroppervlak, wat voor een gemiddelde premie A-woning neerkomt op circa f 1.500,00 per woning.
- Verbeteren van de ventilatievoorzieningen om de luchtvochtigheid te verlagen.

- Isoleren van koudebruggen om condensatie te beperken (ook bij een lage luchtvochtigheid treedt bij koudebruggen condensatie op).

Afvoer drainagewater

Indien overgegaan wordt tot de aanleg van een drainagesysteem, moeten er tevens voorzieningen getroffen worden voor de afvoer van het drainagewater. Afhankelijk van de situatie zijn de mogelijkheden voor de afvoer van drainagewater:

- rechtstreeks of via een verzamelleiding op open water. Bij afvoer over 200 m onder vrij verval bedragen de kosten circa f 300,00 per woning. Indien gebruik gemaakt wordt van een pomp en een persleiding van 200 m, bedragen de kosten circa f 500,00 per woning (beide bedragen bij 35 woningen/ha. TAUW Infra Consult, 1992);
- via de riolering: hierbij kan onderscheid gemaakt worden in lozing op een gemengd rioolstelsel of een verbeterd gescheiden stelsel of op de regenwaterafvoer van een gescheiden rioolstelsel. In deze gevallen moet toestemming verkregen worden van de rioolbeheerder en de waterkwaliteitsbeheerder. In het geval van een gemengd rioolstelsel of een verbeterd gescheiden stelsel vormt de afvoer van relatief schoon drainagewater via de zuiveringsinstallatie een nadeel. Dit probleem speelt niet bij afvoer via het regenwaterriool van een (niet-verbeterd) gescheiden stelsel. Dit water wordt uiteindelijk op open water geloosd. Hiervoor is geen kostenraming beschikbaar.

In nieuw te bouwen wijken kan bij het ontwerp reeds rekening gehouden worden door voldoende open water en een verzamelleiding aan te leggen. In bestaande wijken is echter vaak onvoldoende open water aanwezig en is bovendien aanleg van een verzamelleiding duur en gecompliceerd. In dergelijke gevallen kan aansluiting op de riolering een betere oplossing zijn, gegeven het doel de oplossing te realiseren tegen de laagste maatschappelijke kosten. In dat geval kan onderzocht worden of het mogelijk is het drainagewater af te voeren via de riolering. Hierbij moet de waterkwaliteitsbeheerder een afweging maken of dit mogelijk en acceptabel is. Criteria die bij de afweging een rol kunnen spelen, zijn:

- de mate van verontreiniging van het drainagewater;
- de mogelijkheid van directe lozing op open water;
- het streven naar de maatschappelijk laagste kosten;
- de hoeveelheid drainagewater;
- de invloed op het zuiveringsrendement van de rioolwaterzuivering waar het drainagewater terechtkomt;
- de invloed op de overstortfrequentie van de riolering/noodzaak tot aanpassing van de pompcapaciteit.

De waterkwaliteitsbeheerder besluit per geval op basis van deze afweging of overgegaan kan worden tot aansluiting van de drainafvoer op de riolering. Hierbij overlegt de waterkwaliteitsbeheerder tevens met de rioolbeheerder.

12 Bijlage 5: onderzoeksteam en begeleidingscommissie

Onderzoeksteam

- Dhr. mr. P.J. de Putter (KPMG Consulting, Den Haag, projectleider)
- Mw. mr. W.J. Opperman (KPMG Milieu, De Meern)
- Dhr. D. Swart (Grontmij, Drachten)
- Mw. Ir. A.J.J. Verlinden (Grontmij, Eindhoven)

Begeleidingscommissie

- Dhr. P.L. Alers (Vereniging Eigen Huis)
- Mw. J.G.R. van Arum-Weggemans (Ministerie van V&W, Hoofdkantoor Waterstaat, voorzitter)
- Dhr. P. Bode (Gemeente Enschede)
- Dhr. mr. A. Driesprong (Ministerie van V&W, Centrale Dienst Juridische Zaken)
- Dhr. drs. ing. R.J. Eijsink (VEWIN)
- Mw. mr. G.J. van der Flier (Provincie Noord-Brabant/IPO)
- Dhr. A. de Haart (Gemeente Eindhoven)
- Dhr. E. Jacobs (DWR, namens (Unie van) waterschappen)
- Mw. A. Kos (gemeente Amsterdam DWR)
- Dhr. R. Levels (Ministerie van VROM, Directoraat Generaal Volkshuisvesting)
- Dhr. E. van der Meide (VNG)
- Dhr. ir. N.P. Pellenbarg (RIZA)
- Dhr. B. Raven (Unie van Waterschappen)
- Mw. ir. I.S. Röling (RIZA, secretaris)
- Dhr. ir. J.M. van de Worp (Vereniging voor Energie, Milieu en Water)