

Watertoets

RO "Centrum Bosschenhoofd" te Bosschenhoofd

Opdrachtgever : DHONDT Stedenbouw en Architectuur
Baronielaan 23
4818 PA Breda

Projectnummer : 20080089

Status rapport : Definitief

Datum : 19 mei 2008

Opgesteld door : Ing. G. Moret

Gecontroleerd door : Ing. T. van Dessel

Paraaf : _____

INHOUD

	blz.
1 INLEIDING	2
2 VOORONDERZOEK	2
2.1 Ligging plangebied	2
2.2 Plangebied en omgeving	3
2.3 Huidige waterhuishouding	3
2.4 Riolering	3
2.5 Toekomstige ontwikkeling	4
3 BELEIDSKADER WATERBEHEER	5
3.1 Algemeen beleid	5
4 RICHTLIJNEN WATERHUISHOUDING WATERSCHAP	5
5 RICHTLIJNEN PROVINCIE	6
5.1 Hoofdpijnen van de grondwaterbescherming	6
6 RICHTLIJNEN GEMEENTE	7
6.1 Riolering Algemeen	7
6.2 Waterbeheer	7
6.3 Grondwaterbeschermingsgebied.	7
7 BODEM- EN INFILTRATIEONDERZOEK	9
7.1 Algemeen	9
7.2 TNO-gegevens	9
7.3 Bepaling bodemopbouw	9
7.4 Bepaling grondwaterstand	10
7.5 Infiltratieonderzoek	10
7.6 Zeefkromme	12
7.7 Conclusie	12
8 REGENWATERAFVOERSTELSEL (RWA-STELSEL)	12
8.1 Infiltratie	12
8.2 Overleg met Waterschap Brabantse Delta en gemeente Halderberge	12
8.3 Huidige situatie versus toekomstige situatie	13
8.4 Berekening verwerking regenwater (RWA)	13
8.5 Advies behandeling regenwater	14

Watertoets
DHONDT Stedenbouw en Architectuur
RO "Centrum Bosschenhoofd"

20080089
mei 2008
blad 2

9	DROOGWEERAFVOERSTELSEL (DWA-STELSEL)	14
9.1	Verwerking	14
9.2	Berekening verwerking vuilwater (DWA)	14
9.3	Aansluitmogelijkheden	14
10	RESUME	15

BIJLAGEN

1. Situatietekening met boorpunten van bodem- en infiltratieonderzoek
2. Situatieschets oppervlakte van (mogelijke) toekomstige ontwikkeling
3. Gegevens infiltratieonderzoek
4. SCG-Zeefkromme analyseresultaat
5. Gegevens bodemopbouw
6. TNO-gegevens
7. Beleid Grondwaterbeschermingsgebied
8. Positief advies in het kader van de watertoets

1 INLEIDING

Bernardus Wonen werkt in samenwerking met de gemeente Halderberge momenteel in Boschenhoofd aan de toekomstige ontwikkeling "Centrum Boschenhoofd". Omdat de toekomstige ontwikkeling niet past binnen het vigerend bestemmingsplan zal voor de locatie een artikel 19 lid 2-procedure gevoerd gaan worden. In verband met deze procedure dient er een wateradvies van het waterschap te komen in de vorm van een goedgekeurde watertoets. Aan AGEL adviseurs te Oosterhout (NB) is de opdracht verstrekt om de watertoets uit te voeren.

In deze watertoets worden mogelijke adviezen gegeven voor de toekomstige waterhuishouding van het plangebied. Deze adviezen zijn daarbij gebaseerd op:

- Het huidige beleid van het voerende Waterschap Brabantse Delta (blz. 5-6);
- Theoretische onderzoeksresultaten (blz. 7);
- Gemaakte afspraken tussen gemeente en waterschap (blz. 7-9);
- De uitvoering van praktijkproeven op locatie (infiltratieonderzoeken, grondboringen) (blz. 8-9).

2 VOORONDERZOEK

2.1 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom van Bosschenhoofd in de gemeente Halderberge, ter hoogte van de Sint Gerardushof. Kadastraal bekend als Gemeente Hoeven, sectie G, nummers: 2820, 3781, 2821, 2177, 2398 en 2152.

Het plangebied ligt in de regio west van het Waterschap Brabantse Delta.



Locatie plangebied

Het huidige maaiveld bevindt zich op circa 10.00m+ NAP.

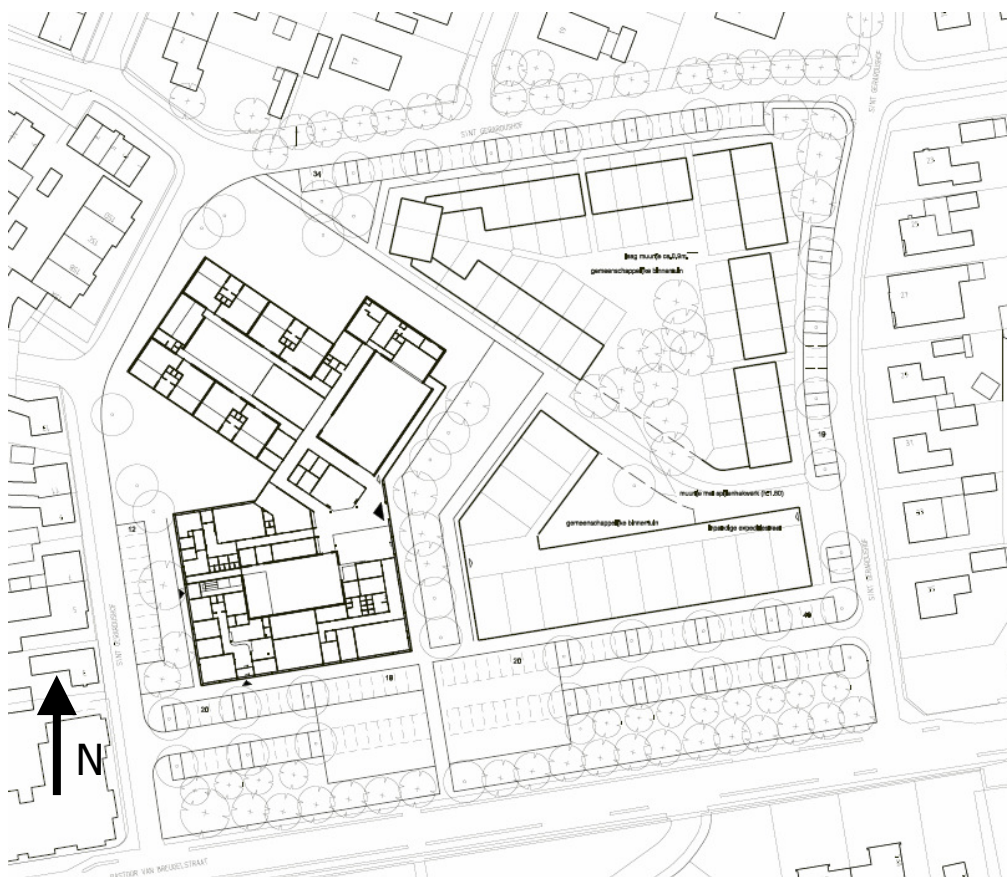
2.5 Toekomstige ontwikkeling

In het plangebied aan de Pastoor van Breugelstraat in Bosschenhoofd is Bernardus wonen in samenwerking met de gemeente Halderberge, voornemens om een nieuw multifunctioneel centrum te realiseren met een cultureel centrum, medische ondersteuning, steunpunt ouderen, zorgwoningen, de basisschool, voor- en naschoolse voorzieningen alsmede winkelveorzieningen. Een en ander ter vervanging van de huidige basisschool, buurthuis, gymzaal en seniorenwoningen in het plangebied.

De verdeling van de oppervlaktes is weergegeven in de volgende tabel:

Oppervlaktes	Huidig m ²	Toekomstig m ²
Daken	3.647	6.802
Terrein verharding	6.561	7.541
Onverhard terrein	10.667	6.532
<i>Totaal</i>	20.875	20.875

De oppervlaktes zijn berekend aan de van het schetsontwerp dat is weergegeven in bijlage 2.



Voorlopig schetsontwerp plangebied

Voor het plangebied dient een nieuw rioleringsplan opgesteld te worden voor de verwerking van het huishoudelijke afvalwater en het regenwater. Uitgangspunten voor de verwerking van regenwater en huishoudelijk afvalwater worden vastgesteld door de gemeente Halderberge en het Waterschap Brabantse Delta.

3 BELEIDSKADER WATERBEHEER

3.1 Algemeen beleid

De voerende waterschappen in Nederland richten zich op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde duurzame watersystemen. Nagestreefd wordt het vergroten van de belevingswaarde van stedelijk water, natuurvriendelijke inrichtingen en de duurzaamheid van watersystemen. De waterbeheerders werken daarom samen met gemeenten, die de regie hebben over de ruimtelijke ordening en het beheer van de openbare ruimte, om deze doelstellingen uit te halen.

Het Waterschap Brabantse Delta is verantwoordelijk voor de waterkwantiteit en –kwaliteit in het onderhavige gebied. De bestaande riolering in de omgeving van het plangebied is in beheer en eigendom van de gemeente Halderberge.

4 RICHTLIJNEN WATERHUISHOUDING WATERSCHAP

Zoals aangegeven is voor de gemeente Halderberge het Waterschap Brabantse Delta de voerende waterkwantiteit en –kwaliteitsbeheerder. Inrichtingen van waterhuishoudingen voor nieuwbouwplannen worden door deze instantie getoetst en gekeurd. Voor nieuwbouw geldt dat het "schone" regenwater van het "vuile" huishoudelijke afvalwater gescheiden opgevangen en verwerkt dient te worden. Het huishoudelijke afvalwater kan direct aangesloten worden op een bestaand rioolstelsel in de omgeving, verder voert het waterschap Brabantse Delta het volgende beleid:

1. Afgekoppeld verhard oppervlak nieuwe bouwplan vanaf 2.000 m² "Waterneutraal" bouwen;
2. Afgekoppeld verhard oppervlak nieuwe bouwplan kleiner dan 2.000 m² geoorloofd direct af te voeren op het oppervlaktewater of op het in de omgeving aanwezige bestaande rioolstelsel.

Bij nieuwe bouwplannen waarbij meer dan 2.000 m² aan verhard oppervlak wordt afgekoppeld moet er "Waterneutraal" gebouwd worden (keurvergunningplichtig). "Waterneutraal" bouwen houdt in dat het opgevangen regenwater van de verharde oppervlakken in het plangebied wordt verwerkt of tijdelijk in het plangebied wordt gebufferd. Indien het regenwater niet in het plangebied verwerkt kan worden is het geoorloofd een maximaal debiet van 1,67 l/s/ha (zandgrond) te laten afstromen uit het plangebied naar een voerend water (binnen hetzelfde peil- of afwateringsgebied) van het waterschap. In gebieden met kleigronden kan dit geoorloofde debiet 2,67 l/s/ha bedragen. De hoeveelheid neerslag die verwerkt of gebufferd moet worden in het plangebied wordt bepaald aan de hand van een door het waterschap vastgestelde regenreeks van Buishand en Velds.

Bij het verwerken of bufferen van regenwater in het plangebied stelt het waterschap de volgende eisen:

1. Het regenwater dat neerslaat tijdens de regenreeks T=10 moet verwerkt worden in het regenwaterstelsel van het plangebied. Er dient dan een ontwateringsdiepte, het verschil tussen maaiveld en grondwaterstand, van 0,70m –mv. gerealiseerd te worden in natte omstandigheden. Daarbij mag de maximale stijging van het oppervlaktewater 50 cm bedragen;
2. Het regenwater dat neerslaat tijdens de regenreeks T=100 moet verwerkt worden binnen het plangebied en mag daar geen inundatie veroorzaken;
3. Kwaliteit van regenwaterafvoer: Afvoer van wegwater via een bermassage, niet rechtstreeks. Bij daken van bebouwing gebruik vermijden van uitlogende materialen, zoals zink, koper, lood, zacht pvc.

Bij "Waterneutraal" bouwen moet er regenwater in het gebied gebufferd worden om de geoorloofde afvoer van regenwater (1,67 l/s/ha) bij het vallen van een regenreeks niet te overschrijden. Er zijn hiervoor enkele mogelijke oplossingen:

1. Infiltreren van regenwater in de bodem;
2. Bufferen van regenwater in het plangebied door middel van een retentievoorziening en daarna geleidelijk afvoeren;
3. Regenwater afvoeren naar retentievoorziening elders in de omgeving van het plan of tijdelijk aansluiten op het bestaande gemengde rioolstelsel in de omgeving van het plangebied.

Voor het afkoppelen (bestaand verhard oppervlak dat aangesloten zit op het gemengde rioleringsstelsel aansluiten op een (verbeterd) gescheiden stelsel) van verhard oppervlak kan ook retentie geëist worden ter compensatie van het verlies aan berging wat in het gemengde rioleringsstelsel aanwezig was en de pompovercapaciteit (poc). Retentie wordt in dit geval pas vereist als de hoeveelheid retentie die nodig is overeenkomt met de retentiehoeveelheid bij 2000 m² toename van verhard oppervlak (circa 80 m³).

5 RICHTLIJNEN PROVINCIE

5.1 Hoofdpijnen van de grondwaterbescherming

Het grondwaterbeschermingsbeleid heeft tot doel de bodem en het grondwater rondom waterwinningen voor de openbare drinkwatervoorziening een zodanige bescherming te bieden dat het op te pompen grondwater met een minimum aan maatregelen geschikt te maken is als drinkwater.

Het provinciale grondwaterbeschermingsbeleid is complementair aan het algemene beschermingsniveau dat wordt geboden door regelingen op basis van respectievelijk de Wet milieubeheer, de Wet bodembescherming, de Bestrijdingsmiddelenwet en de Meststoffenwet. Naast voorliggend beleidsplan zijn de Provinciale Milieuverordening en het Uitwerkingsplan Grondwaterbeschermingsgebieden de belangrijkste instrumenten om extra bescherming te bieden aan het grondwater binnen grondwaterbeschermingsgebieden.

In Noord-Brabant wordt op 42 plaatsen grondwater voor de openbare drinkwatervoorziening gewonnen. De grondwaterbeschermingsgebieden voorzien niet alleen het grootste deel van de Brabantse bevolking van drinkwater, maar leveren ook water aan een behoorlijk aantal bedrijven.

Een grondwaterbeschermingsgebied is opgebouwd uit zones: het waterwingebied direct rond de pompputten, de beschermingszone(s) en/of de boringsvrije zone. Noord-Brabant kent winningen waarbij het waterwingebied alleen omgeven is door een boringsvrije zone. Daarnaast zijn er enkele winningen waarbij de beschermingszone ook nog omgeven is door een boringsvrije zone. Verder zijn er winningen welke zijn omgeven door twee beschermingszones; de 25-jaarszone en de 100-jaarszone. (zie bijlage 1 en 2)

Een gedetailleerde begrenzing van de grondwaterbeschermingsgebieden is opgenomen in de Provinciale Milieuverordening.

Rond de plaats(en) waar grondwater wordt gewonnen ten behoeve van de openbare drinkwatervoorziening zijn grondwaterbeschermingsgebieden gecreëerd. Binnen die gebieden gelden regels die tot doel hebben de kwaliteit van het grondwater te beschermen. Die bescherming ligt niet in alle gebieden op hetzelfde niveau. Er is namelijk van uitgegaan dat met een geringer beschermingsniveau kan worden volstaan, naarmate de geohydrologische

bescherming via slecht doorlatende klei- of leemlagen boven het watervoerende pakket waaruit onttrokken wordt, toeneemt.

Het beleid met betrekking tot infiltreren en lozingen is weergegeven in bijlage 7.

6 RICHTLIJNEN GEMEENTE

6.1 Riolering Algemeen

De gemeente Halderberge is verantwoordelijk voor de kwaliteit, kwantiteit en het functioneren van het gehele gemeentelijke rioolstelsel. Vanuit het principe dat bij nieuwe ontwikkelingen het uitgangspunt geldt dat, de openbare voorzieningen inclusief riolering na oplevering en goedkeuring aan de gemeente wordt overgedragen, moet worden voldaan aan de door gemeente in de "Algemene voorwaarden en Ontwerpnormen voor de civiel- en cultuurtechnische voorbereiding en uitvoering van projecten" gestelde eisen.

Verder voert de gemeente Halderberge het volgende beleid:

Nieuwe ontwikkelingen c.q. nieuwbouwplannen welke wijzigingen van het rioolstelsel of aansluitingen op het gemeentelijke rioolsysteem tot gevolg hebben dienen in beginsel vooraf te worden besproken met de gemeente. Door gemeente zal op basis van de nieuwe ontwikkeling een rioleringsberekening worden opgesteld, afgestemd op het hydraulisch functioneren van het totale rioleringssysteem.

De kosten voor de berekening alsmede de noodzakelijke aanpassingen in het gemeentelijk rioolsysteem als gevolg van de initiatieven komen ten laste van initiatiefnemer.

6.2 Waterbeheer

Op basis van het duurzaam waterbeheer in met name nieuwbouwprojecten geldt, vanuit het waterschap, het uitgangspunt van het zogenaamde "waterneutraal bouwen". Om de doelstelling "waterneutraal" te bereiken is afkoppeling, berging en / of infiltratie nodig. In dit verband worden door gemeente de volgende aanvullende voorwaarden gesteld:

1. bij nieuwe ontwikkelingen dient te allen tijde een gescheiden rioolstelsel te worden aangelegd;
2. alle regenwater wat valt op verhard oppervlak binnen een te ontwikkelen plangebied moet afgekoppeld worden volgens de uitgangspunten van "Waterneutraal" bouwen;
3. regenwater van afgekoppeld verhard oppervlak dient gescheiden te worden aangeleverd;
4. gemeente bepaalt op welke wijze kan worden aangesloten op het gemeentelijk stelsel;
5. retentievoorzieningen dienen de instemming van de gemeente te hebben;
6. In aanvulling van het beleid van het waterschap wordt ook bij plannen kleiner dan 2.000 m² retentie vereist conform de berekeningsmethode van het waterschap.

6.3 Grondwaterbeschermingsgebied.

Gelet op de eisen vanuit de Provinciale Milieuverordening zijn voor de ontwikkelingen in het grondwaterbeschermingsgebied inclusief de 25 jaarzone (kern van Boschenhoofd) drie mogelijkheden denkbaar:

1. Een gesloten retentie met een capaciteit volgens de door het waterschap aan te geven eisen binnen het plangebied met een gedoseerde afvoer (1,67 l/s/ha) naar het gemeentelijk stelsel of naar een watervoerende watergang met een afvoer naar buiten het grondwaterbeschermingsgebied. Te realiseren door de initiatiefnemer.
2. Aansluiten op het gemeentelijk hemelwaterriool. Waarbij de gemeente de zorgplicht voor het aanleggen van een retentie tegen een vergoeding van € 202,-- per m³ te bergen hemelwater van initiatiefnemer overneemt.
3. Infiltratie. Hierbij wordt nadrukkelijk opgemerkt dat in het geval een ontwikkelingslocatie in het grondwaterbeschermingsgebied (inclusief de 25 jaarzone)

is gelegen infiltratie ingevolge de provinciale milieu verordening (PMV) alleen onder stringente voorwaarden is toegestaan.

Deze voorwaarden betreffen eisen ten aanzien van aanleg, intensief onderhoud en periodieke monitoring van een aan te brengen bodempassage. Alsmede in een communicatieplan te beschrijven voorlichting aan bewoners op welke wijze dat met het water moet worden omgegaan. Om infiltratie in de bodem van ongewenste stoffen te voorkomen mogen de volgende activiteiten niet plaatsvinden:

- Auto wassen
- Honden uitlaten in de goot
- Uitlogende (bouw)materialen toepassen
- Zoutstrooien etc.

De voorzieningen en het communicatieplan dienen door de initiatiefnemer te worden gerealiseerd. Waarbij een vergunning ingevolge de PMV moet worden verkregen. Nadrukkelijk wordt vermeld dat gemeente deze verantwoordelijkheid niet overneemt. Tenzij de ontwikkelaar de kosten, op basis van werkelijk bestede uren en externe bijstand, jaarlijks aan gemeente vergoed dient de ontwikkelaar / initiatiefnemer de onderhoudsverplichting, monitoring etc. gedurende de periode van operationeel functioneren van de voorzieningen blijvend voor haar rekening te nemen.

7 BODEM- EN INFILTRATIEONDERZOEK

7.1 Algemeen

Om te bepalen of het infiltreren van het regenwater in de bodem van het perceel mogelijk is, zijn er enkele praktijkproeven uitgevoerd op locatie. Deze proeven zijn hieronder weergegeven:

1. Het bepalen van de bodemopbouw met behulp van boorkernen (3 stuks);
2. Het bepalen van de aanwezige grondwaterstand;
3. Het uitvoeren van de infiltratieproef op 3 locaties, volgens de omgekeerde boorgatmethode.

Daarnaast is de diepere bodemopbouw beschreven en de GHG bepaald aan de hand van TNO gegevens en zijn er twee grondmonsters uit de bodem van het perceel genomen om een zeefkromme te bepalen. Mede aan de hand van de TNO-gegevens en de zeefkromme is de K-waarde van de bodem geanalyseerd en gecontroleerd.

7.2 TNO-gegevens

De geraadpleegde TNO gegevens van het DINO-loket zijn bijgevoegd als bijlage 6.

Uit deze gegevens is te lezen dat in de noordelijke omgeving van het plangebied de algemene bodemsamenstelling bestaat uit:

0.00 – 0.70	Bruin		Matig Humeus
0.70 – 1.00	Geel	170 matig fijn	grindig
1.00 – 1.90	Licht-geel grijs	170 matig fijn	
1.90 – 2.50	Licht-grijs	160 matig fijn	zwak siltig
2.50 – 4.00	Licht-grijs	170 matig	

Uit de dichtstbijzijnde TNO peilbuizen zijn de volgende meetgegevens waargenomen;

- B49F0425:
 1. Filterbuis: MV m t.o.v NAP: 10.07, meetpunt (m t.o.v mv.): = -0.44 m
 2. Filterbuis: MV m t.o.v NAP: 10.07, meetpunt (m t.o.v mv.): = -0.98 m
 3. Filterbuis: MV m t.o.v NAP: 10.07, meetpunt (m t.o.v mv.): = -1.02 m

Geohydrologische opbouw:

diepte	Geohydrologische eenheid	Lithologie
0.00 – 3.00	Boxtel	fijn zand
3.00 – 10.00	Stramproy	Fijn zand
10.00 – 80.00	Waalre	Klei, afgewisseld met fijn zand
80.00 – 90.00	Maassluis	Matig grof zand

Het ondiepe freatische grondwater stroming is regionaal gezien overwegend noordwestelijk gericht.

7.3 Bepaling bodemopbouw

Voor het bepalen van de bodemopbouw zijn er op het perceel 3 boringen uitgevoerd tot een diepte van circa 2,00m- MV. De uitkomende grond is visueel geanalyseerd.

De bodemopbouw voor het perceel is in bijlage 5 beschreven.

7.4 Bepaling grondwaterstand

Tijdens het nemen van de boorkernen is de aanwezige grondwaterstand van het plangebied bepaald op dieper dan 2.00 m- mv.

In opdracht van DHONDT Stedenbouw en Architectuur heeft AGEL adviseurs tevens een verkennend bodemonderzoek verricht voor het plangebied. In dit bodemonderzoek is het aanwezige grondwaterstand bepaald op 2.60 m- mv. gemiddeld.

In een nabij gelegen plangebied is tijdens bodemonderzoek (Lankelma Ingenieursbureau) een grondwaterstand waargenomen van 2.50 m-mv. gemiddeld

Eerder is aangegeven is er geen oppervlakte water aanwezig is in de nabijheid van het plangebied. Vanuit het waterschap is aangegeven dat er dan geen sprake is van een zomer- en winterpeil in het plangebied.

Volgens de geraadpleegde TNO gegevens is er een grondwaterstand waargenomen van gemiddeld 0.81 m- mv. (De afwijkende grondwaterstand afkomstig van TNO kan mogelijk veroorzaakt zijn door wateroverlast.)

Uitgaande van de meest recente en betrouwbare gegevens die in het plangebied zijn genomen wordt de grondwaterstand bepaald op 2.60m –mv. (=7.57+NAP)

7.5 Infiltratieonderzoek

Het doel van de infiltratieproef conform de omgekeerde boorgatmethode is het bepalen van de K-waarde van de bodem. De K-waarde is een coëfficiënt die de doorlatendheid van de bodem aangeeft, en daarmee de infiltratiecapaciteit van de bodem. Hoe hoger de K-waarde is hoe beter het regenwater in de bodem infiltreert.

Voor het uitvoeren van de proef zijn 3 boorkernen gemaakt. (zie bijlage 1: locatie infiltratieproef). In de kernen wordt een geperforeerde mantelbuis geplaatst die wordt gevuld met water. Op de waterkolom wordt een drijver geplaatst waarvan het niveau ten opzichte van een vast punt opgemeten kan worden. De drijver zal nu per tijdeenheid gaan zakken in de mantelbuis. Met de te meten gegevens is middels berekeningen de K- waarde te bepalen. Zoals is aangegeven wordt deze proef op 3 locaties uitgevoerd, op elke locatie 2 maal om de invloed van een verzadigde bodem op de infiltratiecapaciteit te bepalen (zie ook bijlage 3: Gegevens infiltratieonderzoek).

Bij de beproevingen zijn de volgende K-waarde bepaald:

Tabel 5.5: K-waarde

Proeven	K-waarde (m/24h)
Proef 1a (1 ^e maal locatie 1)	1,10
Proef 1b (2 ^e maal locatie 1)	0,80
Proef 2a (1 ^e maal locatie 2)	1,70
Proef 2b (2 ^e maal locatie 2)	1,20
Proef 3a (1 ^e maal locatie 3)	1,00
Proef 3b (2 ^e maal locatie 3)	0,90

Na beproeving en verwerking van de verkregen gegevens blijkt dat de infiltratiecapaciteit van de ondergrond gemiddeld ca. 1,11 m/dag bedraagt.

7.6 Zeefkromme

Op 13 maart 2008 zijn er in het plangebied 3 boringen tot 2.00 meter beneden maaiveld (m-mv.) verricht (zie situatietekening met boorpunten, bijlage 1). Van de opgeboorde grond is de bodemlaag 1.00 tot 2.00 m-mv. bemonsterd en is van twee monsters opdracht gegeven een SCG-zeefkromme bepaling uit te voeren.

De bepaling is uitgevoerd door OMEGAM Laboratoria te Amsterdam (zie bijlage 4). De uitkomsten van deze bepaling zijn als volgt:

Boring 1:

- Benaming van het monster: Zand (zeer fijn), sterk siltig, zwak humeus, kalkloos;
- Organische stofgehalte (humusgehalte) van 0,0% (uiterst humusarm);
- Zandmediaan MZ in μm : 137 μm (zeer fijn zand).

Boring 2:

- Benaming van het monster: Zand (zeer fijn), kleilig, kalkloos;
- Organische stofgehalte (humusgehalte) van 0,0% (uiterst humusarm);
- Zandmediaan MZ in μm : 131 μm (zeer fijn zand).

7.7 Conclusie

Op basis van de berekende k-waarde wordt infiltratie als mogelijk geacht. Kijkend naar de grondwaterstand en bodemsamenstelling (veld- en laboratoriumonderzoek) ondersteunen deze de berekende k-waarde.

De classificatie van de bodem is zand, deze classificatie laat infiltratie toe. Het grondwater bevindt zich op een diepte van 2.60m –mv, op deze diepte wordt infiltratie niet beïnvloed door het grondwater.

8 REGENWATERAFVOERSTELSEL (RWA-STELSEL)

8.1 Infiltratie

Onderzoek wijst uit dat infiltreren in de bodem mogelijk is. In overleg met de gemeente Halderberge en Waterschap Brabantse Delta is echter bepaald dat er binnen het plangebied niet wordt overgegaan tot infiltreren. Dit omdat het plangebied is gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. De eisen die de provincie stelt ten aanzien van het infiltreren van regenwater zijn dusdanig dat de gemeente Halderberge hier geen voorstander van is.

8.2 Overleg met Waterschap Brabantse Delta en gemeente Halderberge

De waterhuishouding binnen de nieuwe planontwikkeling dient te voldoen aan de richtlijnen en aanwijzingen van het waterschap.

Ten behoeve van een gewenste afstemming is er overleg gevoerd met mevrouw K. Moll als vertegenwoordiger van het Waterschap Brabantse Delta en de heer J. van Ham als vertegenwoordiger van de gemeente Halderberge.

De volgende afspraken zijn gemaakt:

- Voor afkoppelen van verhard oppervlak wordt ook retentie geëist ter compensatie van het verlies aan berging die in het gemengde stelsel aanwezig was en de pompoevercapaciteit;
- Deze retentie-eis heeft een ondergrens en wordt vereist als het af te koppelen verhard oppervlak en de toename van het verhard oppervlak tezamen evenveel retentie vragen als een toename van het verhard oppervlak van 2.000 m²;
- Vanuit de gemeente is er aangegeven dat er medio 2008 het huidige rioolstelsel wordt vervangen voor een verbeterd gescheiden stelsel.

- De gemeente Halderberge is bezig met de aanleg van een gescheiden rioleringsstelsel binnen Bosschenhoofd. De gemeente gaat meerdere gebieden in Bosschenhoofd afkoppelen van het gemengde stelsel en onderzoekt in dit kader de mogelijkheden om een retentie te realiseren buiten de kern Bosschenhoofd en het grondwaterbeschermingsgebied;
- Het waterschap geeft in bovenstaand geval de voorkeur aan één grote retentievoorziening boven een aantal kleinere, versnipperd over de verschillende plannen.
- Vanuit het waterschap is aangegeven dat ze voorstander zijn om het regenwater vanuit het plangebied aan te sluiten op het gescheiden stelsel en de benodigde retentie binnen de geplande retentie van de gemeente te realiseren. Het rioleringsstelsel is hier qua capaciteit op berekend;
- Vanuit het waterschap is aangegeven dat het regenwater vanuit een retentievoorziening vertraagd geloosd mag worden op het oppervlaktewater met een maximale afvoer van 1,67 l/s/ha. Er dient voor een dergelijke lozing een keurontheffing te worden aangevraagd bij het waterschap. Indien de vereiste retentie wordt realiseert binnen de retentievoorziening van de gemeente kan dit meegenomen worden in de aanvraag van de gemeente;
- Op d.d. 14-04-08 heeft het waterschap positief geadviseerd in het kader van de watertoets (zie bijlage 8).

8.3 Huidige situatie versus toekomstige situatie

Vanwege een juiste dimensionering van het nieuw aan te leggen RWA-stelsel is het van belang om duidelijk in beeld te krijgen wat de nieuwbouw in het plangebied voor veranderingen aan het verharde oppervlak met zich meebrengt.

In de huidige situatie is het verharde oppervlak van het plangebied 49% van het totaal:

Oppervlakte daken:	3.647 m ²
Oppervlakte terrein verharding:	<u>6.561 m²</u>
Verhard oppervlak huidige situatie plangebied:	10.208 m ²

In de toekomstige situatie is het verharde oppervlak van het plangebied 60% van het totaal:

Oppervlakte daken:	6.802 m ²
Oppervlakte terrein verharding:	<u>7.541 m²</u>
Verhard oppervlak toekomstige situatie plangebied:	14.343 m ²

Ten opzichte van de huidige situatie is er na de ontwikkeling een toename van 4.135 m².

8.4 Berekening verwerking regenwater (RWA)

Over de toename in verhard oppervlak (huidige- versus toekomstige situatie) dient het waterbezwaar te worden verwerkt, namelijk 4.135 m².

Om waterbezwaar in een plangebied te bepalen wordt de hoeveelheid neerslag bepaald die door het verhard oppervlak in het plangebied wordt opgevangen tijdens een bui T=10 en T=100 van de regenreeks Buishand en Velds, bij een maximaal debiet van 1,67 l/s/ha.

Tevens wordt er 10.208 m² verhard oppervlak afgekoppeld op het gemengde stelsel. Het verlies aan berging van het gemengde stelsel en de pompovercapaciteit moeten worden gecompenseerd.

Aan de hand van deze gegevens zijn de volgende waterbezwaren af te leiden:

- Waterbezwaar regenreeks T=10 + compensatie circa 319 m³
- Waterbezwaar regenreeks T=100 + compensatie circa 389 m³

Het oppervlaktewatersysteem dient te voldoen aan de normen van het Nationaal Bestuursakkoord Water. Dit houdt in dat er voor stedelijk gebied geen inundatie mag optreden vanuit het oppervlaktewater bij een herhalingstijd van 100 jaar (T=100). Concreet komt dit neer op een retentie eis van 389 m³.

8.5 Advies behandeling regenwater

Uitgaande van de richtlijnen van de gemeente met betrekking tot het verwerken van regenwater in het grondwaterbeschermingsgebied en de voorkeur van het waterschap is er voor de volgende mogelijkheid (voorziening) gekozen:

- Aansluiten op het toekomstige gemeentelijk regenwaterriool. Waarbij de gemeente de zorgplicht voor het aanleggen van een retentie tegen een vergoeding van € 202,- per m³ te bergen regenwater van initiatiefnemer overneemt;
- De retentie dient bij voorkeur uit één grote retentievoorziening te bestaan;
- De aansluiting dient te geschieden via een nieuw aan te leggen gescheiden stelsel;
- Het regenwater vanuit een retentievoorziening dient vertraagd geloosd te worden op het oppervlaktewater met een maximale afvoer van 1,67 l/s/ha. Er dient voor een dergelijke lozing een keurontheffing te worden aangevraagd bij het waterschap. Indien de vereiste retentie wordt realiseert binnen de retentievoorziening van de gemeente kan dit meegenomen worden in de aanvraag van de gemeente;

9 DROOGWEERAFVOERSTELSEL (DWA-STELSEL)

9.1 Verwerking

Ten behoeve van het huishoudelijke afvalwater dient een afzonderlijke leiding aangelegd te worden in het nieuwbouwplan. Dit stelsel dient gedimensioneerd te worden op de toekomstige bebouwing in het plangebied. Het DWA-stelsel in het nieuwbouwplan wordt aangesloten op het bestaande gemengde stelsel aan de Sint Gerardushof.

9.2 Berekening verwerking vuilwater (DWA)

De toekomstige bebouwingen vallen onder "bijzonder bebouwing". Het afvalwater is meestal van 'huishoudelijke aard'; bestaat onder meer uit keuken-, was- en toiletwater. De normhoeveelheden vormen meestal de basis voor de maatgevende hoeveelheid afvalwater.

De maatgevende afvoer voor bijzondere bebouwing is vastgelegd in de leidraad riolering. Wanneer concreet bekend is wat de capaciteit van het nieuw te ontwikkelen voorzieningen kan er berekend worden hoeveel afvalwater dient te worden afgevoerd.

9.3 Aansluitmogelijkheden

Het nieuwe DWA stelsel dient te worden gedimensioneerd op het te bereken gebruikersvolume. Het nieuwe stelsel kan dan aangesloten worden op het gemengde rioleringsstelsel van de gemeente Halderberge in de Sint Gerardushof.

De aansluitmogelijkheden en hoeveelheden dienen in een rioleringsplan nader te worden uitgewerkt.

10 RESUME

Bernardus Wonen werkt in samenwerking met de gemeente Halderberge momenteel in Boschenhoofd aan de toekomstige ontwikkeling "Centrum Boschenhoofd". Omdat de toekomstige ontwikkeling niet past binnen het vigerend bestemmingsplan zal voor de locatie een artikel 19 lid 2-procedure gevoerd gaan worden. In verband met deze procedure dient er een wateradvies van het waterschap te komen in de vorm van een goedgekeurde watertoets. Aan AGEL adviseurs te Oosterhout (NB) is de opdracht verstrekt om de watertoets uit te voeren.

Het plangebied is gelegen in de kern van Bossschenhoofd. Het is een dicht bebouwd gebied met aan de oostzijde van het plangebied een waterwingebied. Ten zuiden van het plangebied is de rijksweg A58 gelegen.

Op de projectlocatie zijn nu meerdere bebouwingen gesitueerd, dit in een vorm van een basisschool, buurthuis gymzaal en seniorenwoningen. Het overige terrein bestaat uit parkeervoorzieningen en speel- en groenvoorzieningen. De grootte van het totale plangebied bedraagt circa 20.875 m².

In het plangebied aan de Pastoor van Breugelstraat in Bosschenhoofd is Bernardus wonen in samenwerking met de gemeente Halderberge, voornemens om een nieuw multifunctioneel centrum te realiseren met een cultureel centrum, medische ondersteuning, steunpunt ouderen, zorgwoningen, de basisschool, voor- en naschoolse voorzieningen alsmede winkelvevoorzieningen. Een en ander ter vervanging van de huidige basisschool, buurthuis, gymzaal en seniorenwoningen in het plangebied.

Het Waterschap Brabantse Delta is verantwoordelijk voor de waterkwantiteit en -kwaliteit in het onderhavige gebied. De bestaande riolering in de omgeving van het plangebied is in beheer en eigendom van de gemeente Halderberge.

Om te bepalen of het infiltreren van het regenwater in de bodem van het perceel mogelijk is, zijn er enkele praktijkproeven uitgevoerd op locatie.

Op basis van de berekende k-waarde wordt infiltratie als mogelijk geacht. Kijkend naar de grondwaterstand en bodemsamenstelling (veld- en laboratoriumonderzoek) ondersteunen deze de berekende k-waarde.

De classificatie van de bodem is zand, deze classificatie laat infiltratie toe. Het grondwater bevindt zich op een diepte van 2.60m -mv, op deze diepte wordt infiltratie niet beïnvloed door het grondwater.

Onderzoek wijst uit dat infiltreren in de bodem mogelijk is. In overleg met de gemeente Halderberge en Waterschap Brabantse Delta is echter bepaald dat er binnen het plangebied niet wordt overgegaan tot infiltreren. Dit omdat het plangebied is gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. De eisen die de provincie stelt ten aanzien van het infiltreren van regenwater zijn dusdanig dat de gemeente Halderberge hier geen voorstander van is.

De waterhuishouding binnen de nieuwe planontwikkeling dient te voldoen aan de richtlijnen en aanwijzingen van het waterschap.

Ten behoeve van een gewenste afstemming is er overleg gevoerd met mevrouw K. Moll als vertegenwoordiger van het Waterschap Brabantse Delta en de heer J. van Ham als vertegenwoordiger van de gemeente Halderberge.

De volgende afspraken zijn gemaakt:

- Voor afkoppelen van verhard oppervlak wordt ook retentie geëist ter compensatie van het verlies aan berging die in het gemengde stelsel aanwezig was en de pompovercapaciteit;
- Deze retentie-eis heeft een ondergrens en wordt vereist als het af te koppelen verhard oppervlak en de toename van het verhard oppervlak tezamen evenveel retentie vragen als een toename van het verhard oppervlak van 2.000 m²;
- Vanuit de gemeente is er aangegeven dat er medio 2008 het huidige rioolstelsel wordt vervangen voor een verbeterd gescheiden stelsel.
- De gemeente Halderberge is bezig met de aanleg van een gescheiden rioleringsstelsel binnen Bosschenhoofd. De gemeente gaat meerdere gebieden in Bosschenhoofd afkoppelen van het gemengde stelsel en onderzoekt in dit kader de mogelijkheden om een retentie te realiseren buiten de kern Bosschenhoofd en het grondwaterbeschermingsgebied;
- Het waterschap geeft in bovenstaand geval de voorkeur aan één grote retentievoorziening boven een aantal kleinere, versnipperd over de verschillende plannen.
- Vanuit het waterschap is aangegeven dat ze voorstander zijn om het regenwater vanuit het plangebied aan te sluiten op het gescheiden stelsel en de benodigde retentie binnen de geplande retentie van de gemeente te realiseren. Het rioleringsstelsel is hier qua capaciteit op berekend;
- Vanuit het waterschap is aangegeven dat het regenwater vanuit een retentievoorziening vertraagd geloosd mag worden op het oppervlaktewater met een maximale afvoer van 1,67 l/s/ha. Er dient voor een dergelijke lozing een keurontheffing te worden aangevraagd bij het waterschap. Indien de vereiste retentie wordt realiseert binnen de retentievoorziening van de gemeente kan dit meegenomen worden in de aanvraag van de gemeente;
- Op d.d. 14-04-08 heeft het waterschap positief geadviseerd in het kader van de watertoets (zie bijlage 8).

Vanwege een juiste dimensionering van het nieuw aan te leggen RWA-stelsel is het van belang om duidelijk in beeld te krijgen wat de nieuwbouw in het plangebied voor veranderingen aan het verharde oppervlak met zich meebrengt.

Over de toename in verhard oppervlak (huidige- versus toekomstige situatie) dient het waterbezwaar te worden verwerkt, namelijk 4.135 m².

Om waterbezwaar in een plangebied te bepalen wordt de hoeveelheid neerslag bepaald die door het verhard oppervlak in het plangebied wordt opgevangen tijdens een bui T=10 en T=100 van de regenreeks Buishand en Velds, bij een maximaal debiet van 1,67 l/s/ha.

Tevens wordt er 10.208 m² verhard oppervlak afgekoppeld op het gemengde stelsel. Het verlies aan berging van het gemengde stelsel en de pompovercapaciteit moeten worden gecompenseerd.

Aan de hand van deze gegevens zijn de volgende waterbezwaren af te leiden:

- Waterbezwaar regenreeks T=10 + compensatie circa 319 m³
- Waterbezwaar regenreeks T=100 + compensatie circa 389 m³

Het oppervlaktewatersysteem dient te voldoen aan de normen van het Nationaal Bestuursakkoord Water. Dit houdt in dat er voor stedelijk gebied geen inundatie mag optreden

vanuit het oppervlaktewater bij een herhalingstijd van 100 jaar ($T=100$). Concreet komt dit neer op een retentie eis van 389 m³.

Uitgaande van de richtlijnen van de gemeente met betrekking tot het verwerken van regenwater in het grondwaterbeschermingsgebied en de voorkeur van het waterschap is er voor de volgende mogelijkheid (voorziening) gekozen:

- Aansluiten op het toekomstige gemeentelijk regenwaterriool. Waarbij de gemeente de zorgplicht voor het aanleggen van een retentie tegen een vergoeding van € 202,-- per m³ te bergen regenwater van initiatiefnemer overneemt;
- De retentie dient bij voorkeur uit één grote retentie voorvoorziening te bestaan;
- De aansluiting dient te geschieden via een nieuw aan te leggen gescheiden stelsel;
- Het regenwater vanuit een retentievoorziening dient vertraagd geloosd te worden op het oppervlaktewater met een maximale afvoer van 1,67 l/s/ha. Er dient voor een dergelijke lozing een keurontheffing te worden aangevraagd bij het waterschap. Indien de vereiste retentie wordt realiseert binnen de retentievoorziening van de gemeente kan dit meegenomen worden in de aanvraag van de gemeente;

Ten behoeve van het huishoudelijke afvalwater dient een afzonderlijke leiding aangelegd te worden in het nieuwbouwplan. Dit stelsel dient gedimensioneerd te worden op de toekomstige bebouwing in het plangebied. Het DWA-stelsel in het nieuwbouwplan wordt aangesloten op het bestaande gemengde stelsel aan de Sint Gerardushof.

Mei 2008

AGEL adviseurs
ing. G. Moret

BIJLAGE 1

Situatietekening met boorpunten van bodem- en infiltratieonderzoek

BIJLAGE 2

Situatieschets oppervlakte van (mogelijke) toekomstige ontwikkeling

BIJLAGE 3

Gegevens infiltratieonderzoek

BIJLAGE 4

SCG-Zeefkromme analyseresultaat

BIJLAGE 5

Gegevens bodemopbouw

BIJLAGE 6

TNO-gegevens

BIJLAGE 7

Beleid Grondwaterbeschermingsgebied

Lozingen en riooloverstorten

Lozingen, waaronder riooloverstorten zijn aan regels gebonden op basis van het Lozingenbesluit Wet bodembescherming (in de bodem) en/of de Wet Verontreiniging Oppervlaktewater (op oppervlaktewater). Binnen waterwingebieden en beschermingszones verbiedt de PMV het in de bodem brengen van schadelijke stoffen buiten inrichtingen. Toch komen ook hier nog lozingen voor:

in het buitengebied is een deel van de bebouwing niet aangesloten op de riolering. In deze gevallen wordt veelal gebruik gemaakt van een septic tank, wat beschouwd kan worden als een indirecte lozing;

infiltratie van hemelwater dat is afgestroomd van verhard oppervlak;
bestaande vergunningplichtige lozingen.

De provincie wil lozingen van ongerioleerde bebouwing binnen waterwingebieden en beschermingszones (onderdeel van de in de PMV gedefinieerde 'bijzondere gebieden') vóór 2005 saneren, conform de Wet milieubeheer. Ongerioleerde panden moeten dan zijn aangesloten op de riolering of minimaal beschikken over een zuivering via een zg. hoog-rendement IBA-III-systeem (IBA = Individueel systeem voor Behandeling van Afvalwater). De boringsvrije zones zijn niet aangemerkt als voorkeursgebied voor dit saneringsbeleid. In toenemende mate wordt bij aanleg van stadsuitbreidingen en renovatie van rioleringsstelsels verhard oppervlak van verkeersluwe delen afgekoppeld van de riolering. Infiltratie vindt plaats in bermen, via doorlatende verharding of via infiltratievoorzieningen als bijvoorbeeld wadi's en ondergrondse voorzieningen. Het infiltratiewater bevat vaak verhoogde concentraties aan zware metalen, minerale oliën en PAK's. Lozingen van dergelijk hemelwater zijn uitgezonderd in het Lozingenbesluit Wet bodembescherming. De PMV verbiedt wel het infiltreren van verontreinigd hemelwater van verharde oppervlakken (parkeerterreinen en andere terreinen voor gemotoriseerd verkeer) van meer dan 300 m² en het in de bodem brengen van schadelijke stoffen.

Infrastructuur

Het aandeel wegwater in het totale infiltratievolume van een intrekgebied is gering. De kwaliteit is echter van dien aard dat er wel degelijk maatregelen wenselijk en nodig zijn. In de waterwingebieden en beschermingszones (25-jaars- en 100-jaarszones) zijn derhalve extra maatregelen nodig.

De doelstelling van het grondwaterbeschermingsbeleid richt zich op het :
Verminderen van de risico's van bestaande infrastructuur voor de grondwaterkwaliteit binnen alle waterwingebieden en beschermingszones (25-jaars- en 100-jaarszones).
Zoveel mogelijk voorkomen van nieuwe risico's als gevolg van nieuwe infrastructuur.

Om deze doelstelling te realiseren wordt het bestaande beleid voortgezet. Dat wil zeggen:
Verbod - met beperkte mogelijkheid tot ontheffing- op aanleg, bezit, reconstructie van infrastructuur binnen alle waterwingebieden;
Verbod - met mogelijkheid tot ontheffing- op de aanleg, bezit, reconstructie van infrastructuur binnen alle beschermingszones (25-jaars- en 100-jaarszones).
Aan een ontheffing worden voorschriften verbonden m.b.t. de aanleg van voorzieningen die duurzaam voorkomen dat schadelijke stoffen in de bodem terechtkomen en de toe te passen bouwstoffen. Voor parkeerterreinen en terreinen die al dan tijdelijk voor gemotoriseerd verkeer openstaan, zijn voorschriften alleen van toepassing indien deze groter zijn dan 300 m²;

Parkeerterreinen en de overig bedoelde terreinen groter dan 300 m², welke gelegen zijn in de bebouwde omgeving (in de nabijheid van het rioleringstelsel) worden bij voorkeur aangesloten op de riolering. Voor (parkeer)terreinen in het buitengebied (niet in de nabijheid van het rioleringstelsel) kan worden volstaan met gecontroleerde infiltratie en monitoring.

Op de volgende onderdelen wordt het beleid aangescherpt:

Aan een ontheffing voor aanleg, reconstructie, renovatie, herinrichting en grootschalig onderhoud van intensief gebruikte wegen binnen alle waterwingebieden en beschermingszones (25-jaars- en 100-jaarszones) worden aanvullende voorschriften verbonden. Deze voorschriften behelzen in beginsel afvoer van afstromend wegwater via een apart rioolsysteem voor wegwater en infiltratie van dit water buiten de beschermingszone. Zo nodig wordt het infiltratiewater aldaar via technische voorzieningen zodanig gezuiverd, dat dit de kwaliteit van het gebiedseigen bovenste grondwater niet negatief beïnvloedt.

Indien afvoer van het wegwater tot buiten de beschermingszone technisch niet haalbaar is, of onevenredig duur ten opzichte van de te behalen milieuwinst, dan hebben de voorschriften ook betrekking op infiltratievoorzieningen binnen de beschermingszone en monitoring van de werking hiervan.

De voorschriften m.b.t. infiltratie zijn gebaseerd op de CIW-richtlijn Afstromend Wegwater en houden het volgende in:

Binnen alle waterwingebieden en de 25-jaarszones van de zeer kwetsbare winningen worden de meest vergaande maatregelen uit de richtlijn toegepast. Water afkomstig van verhardingen mag alleen via speciale voorzieningen in de bodem worden geïnfiltreerd. Na passage van deze voorzieningen dient het infiltratiewater van overeenkomstige kwaliteit te zijn als het gebiedseigen bovenste grondwater. De wegbeheerder is verantwoordelijk voor de aanleg en het beheer van de infiltratievoorzieningen;

Binnen de 100-jaarszones van de zeer kwetsbare winningen en de 25-jaarszones van de kwetsbare winningen wordt de noodzaak van beschermende infiltratievoorzieningen van geval tot geval beoordeeld op basis van een risico-inschatting en kosten-baten analyse.

Bij aanleg of reconstructie van wegen binnen de bebouwde kom dient het wegwater in beginsel via het riool te worden afgevoerd (Leidraad Riolering, 2000). Hiervan kan gemotiveerd worden afgeweken. In die gevallen dient afvoer plaats te vinden via gecontroleerde infiltratie.

In aanvulling op het bovenstaande zal de Provincie Noord-Brabant het initiatief nemen tot Het opstellen van een calamiteitenplan ('Draaiboek ongewone voorvallen', zie ook paragraaf 4.4.2) voor het effectief opruimen van verontreinigingen die ontstaan ten gevolge van een ongeluk;

Het maken van afspraken met de beheerders van infrastructuur over het beheer van bermen. (Bij rijkswegen en spoortaluds is ecologisch beheer reeds het uitgangspunt);

Het stimuleren van opname van onkruidbeheer voor verhardingen en openbaar groen in de waterparagraaf van het bestemmingsplan, alsmede in beheersprogramma's voor openbaar groen en verhardingen.

De uitgangspunten voor toepassing van infiltratievoorzieningen bij intensief gebruikte wegen en wegen binnen de bebouwde kom zullen nader uiteen worden gezet in een provinciale beleidsnota 'Afkoppelen verhard oppervlak'. Hierin zal ook verder ingegaan worden op de aard van de toe te passen voorzieningen.

Een aparte vermelding verdienen de wegen die gebruikt worden voor transport van gevaarlijke stoffen en die waterwingebieden en beschermingszones (25-jaars- en 100-jaarszones) doorsnijden. Voor de routing van schadelijke stoffen is provinciaal beleid ontwikkeld (provincie Noord-Brabant, 2002).

Alle provinciale wegen en rijkswegen zijn vrijgegeven voor transport van deze stoffen. In geval van een ongeval kunnen grote hoeveelheden zeer schadelijke stoffen in de berm en het grondwater terechtkomen. Basisvoorzieningen zijn dan niet meer toereikend. Bij het afleiden van beschermende voorzieningen zal het risico van gevaarlijke stoffen worden meegewogen. De voorzieningen zullen worden aangebracht bij renovatie, herinrichting en groot onderhoud.

Lozingen in de bodem

Lozingen binnen waterwingebieden en beschermingszones (25-jaars- en 100-jaarszones) worden hier in drie categorieën ingedeeld:

lozingen binnen inrichtingen;

lozingen buiten inrichtingen, met name van ongerioleerde panden;

lozingen van hemelwater dat via contact met verharde oppervlakken verontreinigd kan zijn.

Ad 1) Het generieke beleid en de aanvullende voorschriften op basis van de PMV geven afdoende invulling aan de beheersing van lozingen binnen inrichtingen. In de praktijk zijn er situaties denkbaar waarbij grote hoeveelheden afvalwater met schadelijke stoffen vrijkomen waarop de riolering niet is berekend, bijv. afvalwater van ammoniakwassers. Het voorkomen van dergelijke situaties binnen waterwingebieden en beschermingszones (25-jaars- en 100-jaarszones) wordt nader onderzocht. Zo nodig wordt aanvullend beleid geformuleerd.

Ad 2) Het generieke beleid ten aanzien van lozingen buiten inrichtingen –dat wil zeggen: alle ongezuiverde puntlozingen (ongerioleerde panden) saneren vóór het jaar 2005, waarbij prioriteit wordt toegekend aan grondwaterbeschermingsgebieden (m.u.v. boringsvrije zones)– wordt toereikend geacht voor de bescherming van het drinkwater.

Ad 3) Bij ongecontroleerde infiltratie van hemelwater afkomstig van wegen, daken en andere potentieel verontreinigde oppervlakken neemt het risico van verontreiniging van het grondwater toe. Zonder aanvullende beheer- en infiltratievoorzieningen is de kans op overschrijding van de drinkwaternorm in het grondwater groot.

De doelstelling van het grondwaterbeschermingsbeleid ten aanzien van lozingen luidt: Er vinden geen nieuwe afvalwaterlozingen plaats. Bestaande lozingen in bodem en op (infiltrerend) oppervlaktewater worden versneld beëindigd, overeenkomstig het provinciale rioleringsbeleid. Het water afkomstig van verharde oppervlakten voldoet na passage van infiltratievoorzieningen ten minste aan de kwaliteit van het gebiedseigen bovenste grondwater.

Om deze doelstelling te realiseren wordt de volgende aanpak gevolgd:

Bij de toetsing van gemeentelijke rioleringsplannen (GRP) en subsidieverlening wordt voorrang verleend aan ongerioleerde panden binnen de (prioritaire) aandachtsgebieden waaronder de waterwingebieden en beschermingszones (25-jaars- en 100-jaarszones). Deze worden versneld aangesloten op de riolering of voorzien van een hoogrendement IBA-III (IBA = installatie voor Individuele Behandeling Afvalwater);

Stimulering van de reductie van riooloverstortfrequenties. Dit wordt bereikt door plannen voor afkoppeling van verhard oppervlak en vergroting van de bergingscapaciteit van rioolstelsels te stimuleren;

Voor waterwingebieden en beschermingszones (25-jaars- en 100-jaarszones) blijven de hogere basisbedragen (€ 15.380; geactualiseerd naar het prijspeil in 2001) voor aansluiting op de

riolering in beginsel gehandhaafd. De provincie wil de gemeenten stimuleren om de zorgplicht boven het normbedrag over te nemen van de burger, ook voor panden die niet worden aangesloten op de riolering.

Voor gemeenten die de zorgplicht willen overnemen, hanteert de provincie het normbedrag van € 7.170,- Voor gemeenten die de zorgplicht niet op zich willen nemen, blijft het bestaande rioleringsbeleid van kracht;

Via monitoring dient te worden aangetoond, dat de gebiedseigen kwaliteit van het grondwater door infiltratie niet wordt aangetast.

BIJLAGE 8

Positief advies in het kader van de watertoets