

Gasselte

provincie **Drenthe**



Gebiedsdossier grondwaterbeschermings- gebieden in Drenthe



GASSELTE



Gebiedsdossier grondwaterbeschermingsgebieden in Drenthe

Colofon

Uitgave

Provincie Drenthe

Datum

Januari 2011

Adresgegevens

Provincie Drenthe

Westerbrink 1

Postbus 122

9400 AC Assen

Telefoon 0592 – 36 55 55

Fax 0592 – 36 57 77

www.drenthe.nl

post@drenthe.nl

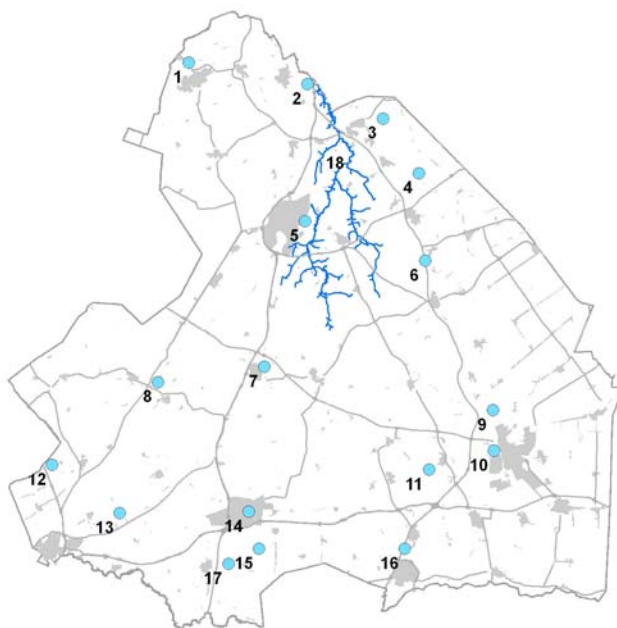
Voorwoord

Een uniek en onmisbaar natuurproduct uit onze Drentse bodem: grondwater. Grondwater is in Drenthe de belangrijkste grondstof voor drinkwatervoorziening, landbouw en natuur. Door de filtrerende werking van de bodem heeft grondwater een goede en constante kwaliteit en kan volstaan worden met een eenvoudige zuivering. De opgestelde gebiedsdossiers hebben betrekking op grondwaterwinningen ten behoeve van de drinkwatervoorziening en worden aangeduid als drinkwaterwinning. Bovendien vindt in het stroomgebied de Drentsche Aa oppervlaktewaterwinning plaats ten behoeve van de drinkwatervoorziening.

Om het grondwater voor de drinkwatervoorziening veilig te stellen voor nu maar ook voor de toekomst van onze kinderen, is het noodzakelijk de nodige bescherming en aandacht te besteden aan het gebruik van de bodem. Hierbij is het van belang te weten welke activiteiten het gebruik van de bodem negatief kunnen verstoren. De aandacht voor het grondwater en oppervlaktewater is zowel in Europa als in Nederland volop in ontwikkeling. Europa, via de Kaderrichtlijn Water, en de Nederlandse wetgeving zoals de Drinkwaterwet, verplicht de provincie Drenthe te voldoen aan kwaliteitsnormen om de drinkwatervoorziening duurzaam veilig te stellen.

Rondom de winlocaties zijn daarom beschermingsgebieden aangewezen om de (grond)waterkwaliteit extra te beschermen. Uitgangspunt hierbij is de kwetsbaarheid van deze gebieden voor bedreiging van de grondwaterkwaliteit.

De ligging van de 18 grondwaterbeschermingsgebieden binnen de provincie Drenthe is weergegeven in de onderstaande figuur. Het grondwaterbeschermingsgebied de Drentsche Aa betreft een oppervlaktewaterwinning. Hiervoor wordt in een later stadium (medio 2011) een apart gebiedsdossier opgesteld.



1. Nietap; 2. Onnen/De Punt; 3. De Groeve; 4. Annen / Breevenen; 5. Assen; 6. Gasselte; 7. Beilen; 8. Leggeloo; 9/10. Valtherbos/Noordbargeres; 11. Kruidhaars; 12. Havelterberg; 13. Ruinerwold; 14. Hoogeveen; 15. Holtien; 16. Dalen; 17. Zuidwolde en 18. de Drentsche Aa

Om in deze grondwaterbeschermingsgebieden aan de kwaliteitsnormen te voldoen wordt samengewerkt met onder andere gemeenten, de provincies Groningen en Overijssel en de waterbedrijven Waterleidingmaatschappij Drenthe (WMD), waterbedrijf Groningen en Vitens.

Provinciegrensoverschrijdende grondwaterbeschermingsgebieden zijn aan de orde voor de drinkwaterwinningen Onnen/De Punt (Groningen) en Havelterberg (Overijssel). Voor het opstellen van de gebiedsdossiers van deze winningen zijn afspraken gemaakt met betrokken partijen. Op basis hiervan is het gebiedsdossier Havelterberg opgesteld door de provincie Drenthe. Het gebiedsdossier Onnen/De Punt is opgesteld door provincie Groningen en waterbedrijf Groningen en op essentiële onderdelen aangevuld door provincie Drenthe.

Uitgangspunt voor eventuele maatregelen is maatwerk per grondwaterbeschermingsgebied. Hierin staat de mate van bescherming in relatie tot de kwetsbaarheid van een gebied en invloed van bepaalde activiteiten op de grondwaterkwaliteit centraal. Het maatwerk per grondwaterbeschermingsgebied wordt beschreven in dit document.

Samenvatting

In de nieuwe Omgevingsvisie Drenthe (2 juni 2010) is opgenomen dat de provincie Drenthe als Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) maatregel gebiedsdossiers voor alle 18 drinkwaterwinningen zal opstellen. Een gebiedsdossier is een document dat een risico-inventarisatie bevat van (kwetsbare) drinkwaterwinningen. Het gebiedsdossier bestaat uit feiten over de winning en de aanwezige verontreinigingen en een analyse daarvan: een feitendocument. Dit feitendocument vormt de basis voor het formuleren van maatregelen en afspraken daarover om de risico's voor de winning weg te nemen of te verminderen, en zodoende te komen tot de realisatie van de KRW en het provinciale grondwaterbeschermingsbeleid. Bij het opstellen van de gebiedsdossiers is een belangrijke rol weggelegd voor de waterleidingbedrijven en de gemeenten. Ook andere relevante partijen zullen bij de gebiedsdossiers worden betrokken.

In dit gebiedsdossier is voor de winning Gasselte de informatie weergegeven en de verontreinigingsbronnen die de kwaliteit van de winning kunnen beïnvloeden. Deze informatie is geïnterpreteerd in termen van risico's voor de winning. Een samenvatting van de bevindingen uit het gebiedsdossier is weergegeven in onderstaande tabel A.

Tabel A. Samenvattende tabel analyse actuele risico's

Winning	Kwetsbaarheid winning	Ruwwater kwaliteit	Belasting			Planologische bescherming
			Puntbronnen	Lijnbronnen	Diffuse bronnen	
Gasselte	3	3	2	3	3	3

Tabel A wordt hieronder toegelicht.

	Geen probleem (1)	Aandachtspunt (2)	Actueel risico (3)
Kwetsbaarheid winning	Weinig kwetsbaar	Matig kwetsbaar	Kwetsbaar
Ruwwaterkwaliteit	Geen verontreinigingen in het ruwwater aangetroffen.	Wel verontreinigingen in ruwwater, maar geen overschrijding van de norm	Wel verontreinigingen in ruwwater, overschrijding van de norm
Belasting (puntbronnen, diffuse bronnen en lijnbronnen)	Combinatie van kwetsbaarheid en belasting leidt niet tot een knelpunt.	Belasting is zodanig, dat het grondig volgen van de ontwikkelingen onder en boven maaiveld voldoende zal zijn.	Nader onderzoek gewenst om de aard en omvang van de bedreiging in te schatten. Dit kan aanleiding zijn voor het opstellen van maatregelenpakketten.
Planologische bescherming	Bescherming via het bestemmingsplan voldoende gewaarborgd.	-	Bescherming via het bestemmingsplan onvoldoende gewaarborgd.

Op basis van dit gebiedsdossier kunnen in een vervolgfase effectieve maatregelen worden ontwikkeld die gericht zijn op preventie en risicobeheersing. Deze maatregelen kunnen

worden opgenomen in een uitvoeringsprogramma. Hiermee vult het gebiedsdossier het bestaande grondwaterbeschermingsbeleid aan en geeft het invulling aan de KRW-doelstelling voor drinkwater.

Inhoudsopgave

Voorwoord

Samenvatting

Hoofdstuk 1	Inleiding	9
1.1	Aanleiding	9
1.2	Doel	9
1.3	Aanpak	9
1.4	Gebruik	10
1.5	Status	10
Hoofdstuk 2	Invalshoeken gebiedsdossier	11
Hoofdstuk 3	Grondwaterbeschermingsbeleid en kaderrichtlijn water	16
3.1	Provinciaal omgevingsbeleid	16
3.2	Kaderrichtlijn Water	17
3.3	Uitvoering KRW	17
Hoofdstuk 4	Kenmerken van de winning	20
4.1	Inleiding	20
4.2	Intrekgebied	23
4.3	Theoretische kwetsbaarheid van het watersysteem	24
4.4	Bewezen kwetsbaarheid van het watersysteem	27
Hoofdstuk 5	Kenmerken belasting vanaf het maaiveld	30
5.1	Puntbronnen	30
5.2	Lijnbronnen	32
5.3	Diffuse bronnen	33
5.4	Beschermingsbeleid en -praktijk	35
Hoofdstuk 6	Analyse risico's	36
6.1	Belasting met puntbronnen	36
6.2	Belasting met lijnbronnen	39
6.3	Belasting met diffuse bronnen	42
6.4	Planologische bescherming	45
Hoofdstuk 7	Samenvatting Analyse	47

Bijlagen

- 1: Vergunning grondwateronttrekking Gasselte
- 2: Monitoring van de drinkwaterkwaliteit
- 3: Scores diffuse belasting

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor het opstellen van een gebiedsdossier is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW 2000/60/EG). Hoofdstuk 3 gaat verder in op de KRW. De KRW stelt dat water dat gebruikt wordt voor drinkwater met de toegepaste zuiveringsstappen moet voldoen aan de drinkwaterrichtlijn (98/83/EG). Daarnaast dienen waterlichamen beschermd te worden om achteruitgang van de kwaliteit te voorkomen en om het niveau van zuivering dat voor de productie van drinkwater is vereist te verlagen.

Het gebiedsdossier is een instrument dat bijdraagt aan het realiseren van de KRW-doelstelling en vult hiermee het generieke grondwaterbeschermingsbeleid aan. Het biedt handvatten voor het formuleren en implementeren van maatregelen.

1.2 Doel

Doel van het gebiedsdossier is het scheppen van een gemeenschappelijk inzicht in de factoren die van belang zijn voor de kwaliteit van het onttrokken grond- en oppervlaktewater.

Hierdoor ontstaat inzicht in de potentiële aanwezige bronnen van bedreigingen of verontreinigingen (punt, lijn, diffuus) en de daarbij behorende stoffen die het halen van de KRW-doelen kunnen belemmeren.

In onderstaand tekstkader is de beschrijving voor gebiedsdossiers opgenomen, zoals geformuleerd door de VROM-werkgroep gebiedsdossiers.

In een gebiedsdossier wordt door de betrokken partijen informatie verzameld die van belang is voor de waterkwaliteit ter plaatse van de drinkwaterwinning. Op basis van deze informatie worden mogelijke beschermingsmaatregelen, gericht op preventie en risicobeheersing, ontwikkeld. Vervolgens nemen de betrokken partijen – uitgaande van het gebiedsdossier - een besluit over de daadwerkelijk uit te voeren maatregelen.

1.3 Aanpak

Het gebiedsdossier geeft inzicht in de aanwezigheid van bronnen van bedreigingen in de omgeving en inzicht in de huidige kwaliteit van de drinkwaterwinning. Het combineren van deze 2 aspecten geeft inzicht in voorgestelde maatregelen.

In het gebiedsdossier zijn in ieder geval de volgende onderdelen gedocumenteerd:

1. Invalhoeken gebiedsdossier (hoofdstuk 2)
2. Beschrijving van de winning (hoofdstukken 4)
3. Beschrijving van de bronnen van bedreigingen/verontreiniging (hoofdstuk 5)
4. Analyse van de risico's (zie hoofdstuk 6 en 7)

1.4 Gebruik

Het gebiedsdossier is op verschillende manieren in te zetten:

- als communicatiemiddel om verschillende partijen inzicht te geven in de factoren die van belang zijn voor de kwaliteit van het onttrokken water en het geproduceerde drinkwater;
- bij het ontwikkelen van effectieve maatregelen voor het bereiken van de KRW-doelstellingen voor wat betreft de bronnen voor drinkwaterbereiding;
- als toetsingskader voor de drinkwaterfunctie bij de ontwikkeling van bijvoorbeeld ruimtelijke plannen;
- bij de ontwikkeling van waterveiligheidsplannen door drinkwaterbedrijven voor het onderdeel bronnen.

1.5 Status

Dit dossier kan gezien worden als een 'feitendocument'. In dit document zijn de factoren die van belang zijn voor de kwaliteit van het onttrokken grondwater systematisch verzameld en geanalyseerd. Op basis hiervan bestaat inzicht in de mogelijk aanwezig aspecten die het halen van de KRW-doelstelling zouden kunnen belemmeren. Het 'feitendocument' is een basis om met relevante partijen afspraken te maken over maatregelen die effectief zijn voor de verbetering van de grondwaterkwaliteit ter plaatse van het onttrekkingspunt.

De te nemen maatregelen worden samen met de betrokken partijen in een uitvoeringsprogramma opgenomen. Dit uitvoeringsprogramma wordt aansluitend op de vaststelling van de gebiedsdossiers opgesteld.

HOOFDSTUK 2 INVALSHOEKEN GEBIEDSDOSSIER

De essentie van een gebiedsdossier bestaat uit twee verschillende invalshoeken:

1. Actuele risico's
2. Huidige kwaliteit ruwwater

De actuele risico's (invalshoek 1) zijn in kaart gebracht door de theoretische kwetsbaarheid van het watersysteem te combineren met de mate van belasting van activiteiten aan maaiveld. Dit inzicht in risico geeft aanleiding tot maatregelen op basis van het voorzorgsprincipe uit het provinciale grondwaterbeschermingsbeleid en de voorkantsturing in de ruimtelijke ordening in intrekgebieden. De maatregelen worden ondersteund doordat een toetsing is uitgevoerd in het gebiedsdossier van de ruwwaterkwaliteit op basis van de drinkwaternormen (invalshoek 2). Een normoverschrijding voor antropogene stoffen kan gezien worden als een bewezen kwetsbaarheid van de winning.

Onderstaand worden de twee invalshoeken verder uitgewerkt. De uitwerking is gebaseerd op Ten Heggeler, M et al., 2010. Gebiedsdossiers voor kwetsbare drinkwaterwinningen in Overijssel. H₂O / 6 – 2010.

Invalshoek 1: Actuele risico's¹

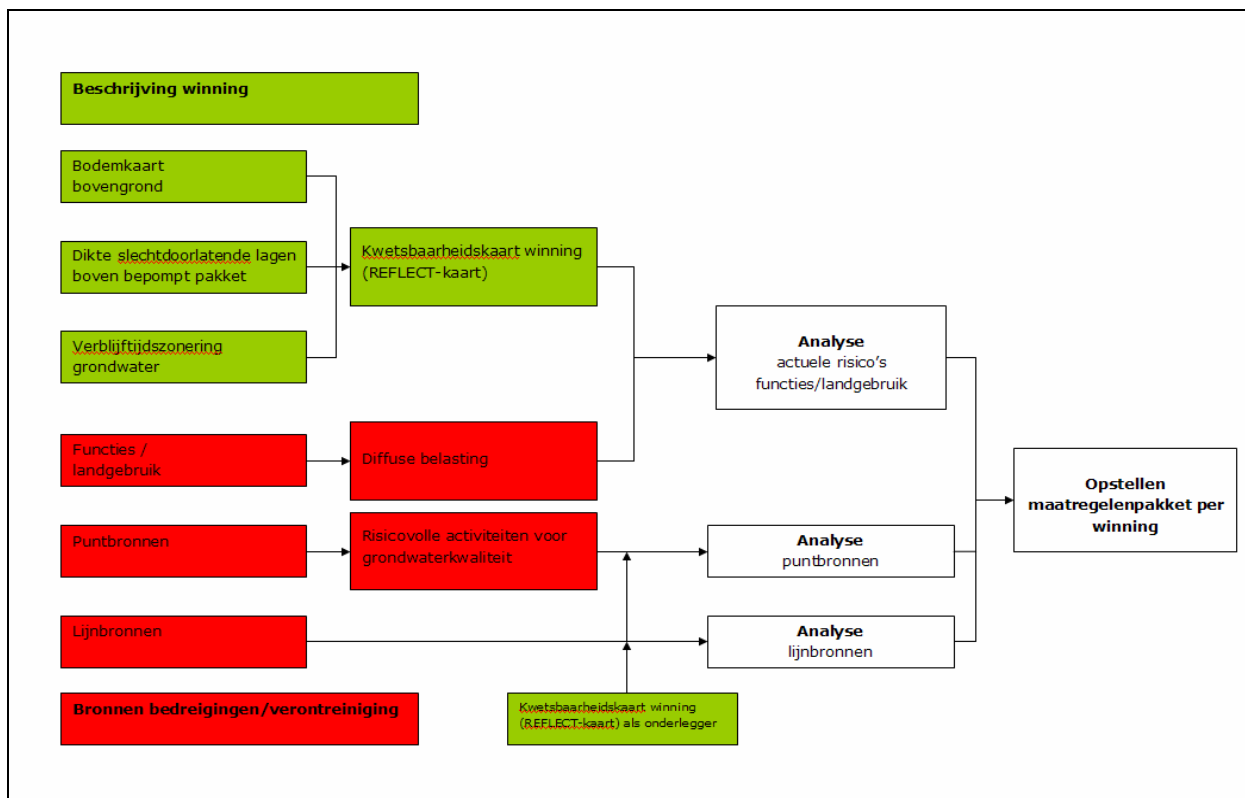
De eerste invalshoek brengt de actuele risico's van bepaalde activiteiten voor de ruwwaterkwaliteit van een winning in beeld. Om deze risico's te bepalen is eerst de theoretische kwetsbaarheid van de drinkwaterwinning onderzocht. De theoretische kwetsbaarheid is samengesteld uit een aantal kenmerken van de winning, zoals de dikte van de slechtdoorlatende lagen, de kwetsbaarheid van de bovengrond voor infiltratie en de verblijftijden van het grondwater ('afstand tot de winning in jaren'). Met deze benadering is het mogelijk voor een winning een ruimtelijk gedifferentieerd beeld van de kwetsbaarheid te maken. Dit zijn de REFLECT-kwetsbaarheidskaarten. Hoewel de scoretoedeling arbitrair is, en daarmee kwalitatief, is voor alle winningen dezelfde methode gehanteerd, en kan de kwetsbaarheid van de winningen onderling vergeleken worden. De kwetsbaarheidskaart geeft een 'theoretische' kwetsbaarheid, op basis van een aantal kenmerken van de winning.

Naast de theoretische kwetsbaarheid van de winning zijn ook de verontreinigingen in het intrekgebied van de winning in beeld gebracht. Bij het in beeld brengen van de verontreinigingen is onderscheid gemaakt tussen puntverontreinigingen, lijnverontreinigingen en diffuse verontreinigingen.

Door de verontreinigingen met de kwetsbaarheid te combineren, ontstaat inzicht in de risico's van verontreinigingen voor de winning. Dit inzicht in risico geeft aanleiding tot maatregelen op basis van het voorzorgsprincipe uit het provinciale grondwaterbeschermingsbeleid en de voorkantsturing in de ruimtelijke ordening in intrekgebieden (zie figuur 2.1).

¹ Voor een uitgebreide beschrijving van de methodiek voor de actuele risico's wordt verwezen naar het rapport 'Risico-inventarisatie grondwaterbeschermingsgebieden in de provincie Drenthe, Royal Haskoning/Anantis, eindrapport 9S2683, 21 september 2007'. Bij dit rapport is tevens een cd-rom gevoegd met kaartmateriaal. De nummers op de kaarten in dit gebiedsdossier verwijzen naar de nummering op de cd-rom. De kaarten in dit gebiedsdossier zijn gebaseerd op de kaarten van de cd-rom, maar zijn wel geactualiseerd voor het gebiedsdossier.

Figuur 2.1 Schematisch overzicht aanpak opstellen gebiedsdossiers en maatregelenpakketten



Tenslotte wordt bij het in beeld brengen van actuele risico's ook gekeken naar de planologische bescherming. De Wet milieubeheer (Wm) regelt het opstellen van regels binnen bij verordening aangewezen gebieden. De feitelijke doorwerking van dit provinciaal grondwaterbeschermingsbeleid vindt plaats in de gemeentelijke bestemmingsplannen. Om te beoordelen of de drinkwaterwinningen planologisch adequaat beschermd zijn, is door middel van de relevante bestemmingsplannen bepaald of de zonering goed opgenomen is op de verbeelding (voorheen 'plankaart') van het bestemmingsplan en of de regels (voorheen 'voorschriften') voldoende bescherming bieden. Voor wat betreft de regels, is gekeken naar de aanwezigheid van specifieke artikelen waarin de bescherming van gebieden is geregeld, eventueel met aanlegvergunningstelsels. Deze aspecten van de planologische bescherming vormen geen inhoudelijke beoordeling van de belasting, zoals wel of geen harmoniërende functies. Dit is – in geval van functies – onderdeel van de beoordeling van de diffuse belasting.

Naast het bestemmingsplan, geeft de Wet ruimtelijke ordening (Wro) gemeenten een tweede verplicht instrument om het ruimtelijk beleid mee vorm te geven. Dit is de structuurvisie, die ten opzichte van het bestemmingsplan een veel strategischer karakter heeft. In de gebiedsdossiers wordt niet beoordeeld of en op welke manier de bescherming van drinkwaterwinningen in structuurvisies is verankerd. De structuurvisie is dan ook niet zoals het bestemmingsplan een instrument aan de hand waarvan een ieder kan nagaan wat op een bepaalde locatie wel en niet geoorloofd is.

Invalshoek 2: Huidige kwaliteit ruwwater

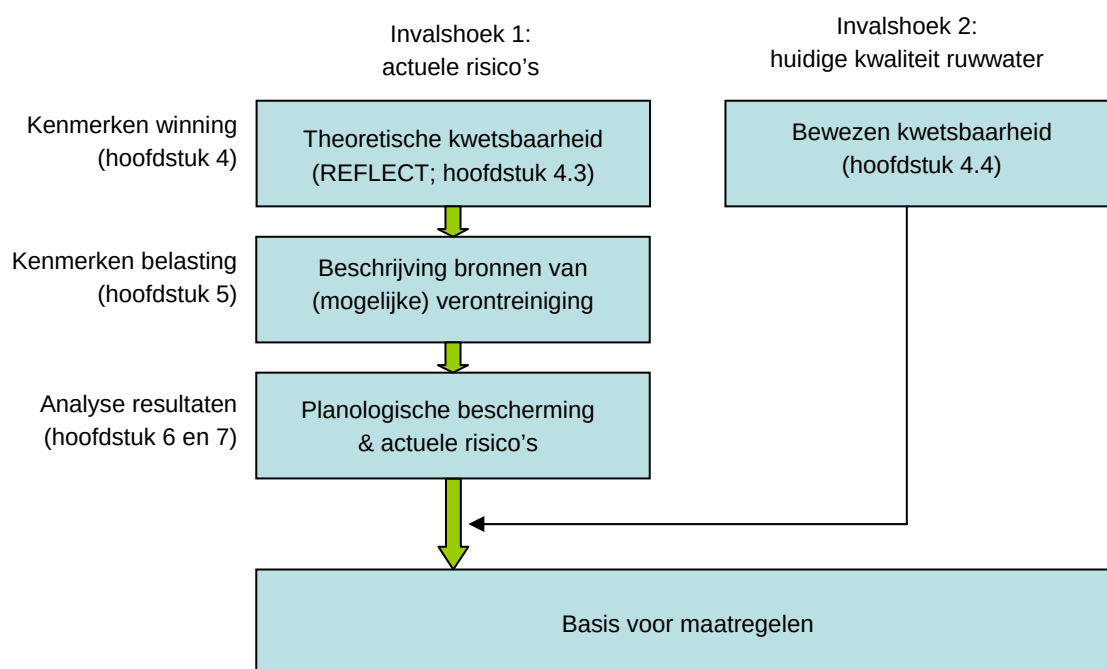
In de eerste invalshoek worden de actuele risico's in kaart gebracht, waarbij de theoretische kwetsbaarheid van de drinkwaterwinning is bepaald aan de hand van een aantal kenmerken

van de winning. Naast de theoretische kwetsbaarheid, wordt in de tweede invalshoek de 'feitelijke' of 'bewezen' kwetsbaarheid in kaart gebracht. Hiervoor zijn de ruwwatergegevens van individuele winputten getoetst aan de normen die in het Waterleidingbesluit en, bij wijze van early warning, aan 75 procent van die norm. De overschrijding van 75% van de norm is ontleend aan de beoordeling van trends. De mate waarin deze trends ook daadwerkelijk relevant zijn, hangt af van het concentratieniveau: bij overschrijding van 75% van de norm of eerder wanneer dit relevant is, zullen maatregelen geformuleerd worden om de trend om te keren. Omdat op basis van de huidige gegevens nauwelijks trends vastgesteld kunnen worden, vervalt dit beoordelingscriterium. Echter, ook zonder trends hebben overschrijdingen van 75% van de norm een signaleringswaarde. Dit is ook de functie van de beoordeling in het gebiedsdossier. De normen uit het Waterleidingbesluit gelden voor het water 'uit de kraan'. Door het toetsen van het ruwwater aan deze normen wordt aangetoond of de winning feitelijk kwetsbaar is voor stoffen of stofgroepen afkomstig van antropogene activiteiten aan maaiveld uit het verleden. Maatregelen die worden genomen tegen deze stoffen en de achterliggende oorzaken verlagen dus in principe de zuiveringsinspanning.

Doorwerking invalshoeken in gebiedsdossier

In het gebiedsdossier worden eerst de kenmerken van de winning beschreven, gevolgd door de kenmerken van de belasting vanaf maaiveld. Bij het beschrijven van de winning komen beide invalshoeken aan bod: eerst wordt de theoretische kwetsbaarheid beschreven (invalshoek 1; hoofdstuk 4.3) en daarna de bewezen kwetsbaarheid, in de vorm van een beoordeling van het ruwwater (invalshoek 2; hoofdstuk 4.4). In hoofdstuk 5 wordt de belasting vanaf maaiveld beschreven, als onderdeel van invalshoek 1. Uiteindelijk wordt in hoofdstuk 6 de beschrijving van de winning gecombineerd met de beschrijving van de belasting vanaf maaiveld. Onderstaande figuur (figuur 2.2.) geeft de doorwerking van de beschreven invalshoeken in het gebiedsdossier schematisch weer.

Figuur 2.2 Overzicht doorwerking invalshoeken in het gebiedsdossier



Relatie tussen activiteiten aan maaiveld en de ruwwaterkwaliteit

De kenmerken van het geohydrologische en geohydrochemische systeem in het intrekgebied van een drinkwaterwinning bepalen hoe kwetsbaar een winning is voor belastende antropogene activiteiten aan maaiveld. Deze kwetsbaarheid kan worden getypeerd door de reistijd van het grondwater vanaf maaiveld tot de winputten en de spreiding daarvan. De reistijd bepaalt in combinatie met de stofeigenschappen en de reactiviteit van de ondergrond in grote mate hoe lang het duurt voordat een antropogene stof vanaf maaiveld in de winputten terechtkomt, en – wanneer omzettingsprocessen een rol spelen – in welke vorm en concentratie. De relatie tussen verontreinigingen en emissies aan maaiveld komt daarmee in veel gevallen vertraagd en /of gemaskeerd tot uiting in de ruwwaterkwaliteit. De samenhang tussen activiteiten aan maaiveld, het geohydrologisch systeem en de ruwwaterkwaliteit is schematisch weergegeven in figuur 2.3. Figuur 2.3 geeft weer dat activiteiten aan maaiveld uit het verleden, in combinatie met de natuurlijke grondwaterkwaliteit, de huidige ruwwaterkwaliteit in de winputten bepalen. De huidige activiteiten aan maaiveld bepalen de toekomstige antropogene beïnvloeding van het ruwwater. Er zit een tijdspad tussen de activiteiten aan maaiveld en de ruwwaterkwaliteit. In die periode veranderen of verdwijnen belastende activiteiten aan maaiveld of is de belasting van de activiteit sterk veranderd. Dit maakt het in veel gevallen erg lastig om een causale relatie te leggen tussen de ruwwaterkwaliteit en activiteiten aan maaiveld. Als de activiteit en belasting wel hetzelfde is gebleven dan nog is het leggen van deze relatie moeilijk. Dit komt door het gebrek aan data, modelinstrumentaria en inzicht in de geohydrologische en geochemische processen die zich afspelen in de ondergrond. In specifieke gevallen en voor specifieke stoffen zijn wel voldoende gegevens en modelinstrumenten beschikbaar, zoals nutriënten, om een schatting te geven van de ontwikkeling van de ruwwaterkwaliteit. Voor deze gevallen kunnen specifieke maatregelen ten behoeve van het verbeteren van de ruwwaterkwaliteit aan maaiveld nader worden onderbouwd.

Risico's van verontreinigingen basis voor nemen van maatregelen

De theoretische kwetsbaarheid van het watersysteem en de mate van belasting van activiteiten aan maaiveld kan wel kwalitatief in beeld gebracht worden. Door het combineren van deze gegevens in het gebiedsdossier is het risico van een bepaalde activiteit voor de ruwwaterkwaliteit in beeld gebracht. Dit inzicht in risico geeft aanleiding tot maatregelen op basis van het voorzorgsprincipe uit het provinciale grondwaterbeschermingsbeleid en de voorkantsturing in de ruimtelijke ordening in intrekgebieden. De maatregelen worden ondersteund doordat een toetsing is uitgevoerd in het gebiedsdossier van de ruwwaterkwaliteit op basis van de drinkwaternormen. Een normoverschrijding voor antropogene stoffen kan gezien worden als een bewezen kwetsbaarheid van de winning.

Figuur 2.3 Samenhang ruimtelijke afstemming, tussen activiteiten in de ondergrond en aan het maaiveld ten opzichte van de grondwaterkwaliteit ten behoeve van drinkwateronttrekking



HOOFDSTUK 3 GRONDWATERBESCHERMINGSBELEID EN KADERRICHTLIJN WATER

3.1 Provinciaal omgevingsbeleid

De bescherming van het grondwater en oppervlaktewater is neergelegd in verschillende wetten, waaronder de Wet milieubeheer, de Waterwet en de Wet Bodembescherming. Daarnaast geven de Kaderrichtlijn Water (KRW), de Bkmw (Besluit kwaliteitseisen en monitoring water) en de grondwaterrichtlijn aanwijzingen voor het provinciale beleid.

De provincie Drenthe heeft het grondwaterbeschermingsbeleid opgenomen in de nieuwe Omgevingsvisie Drenthe (definitief 2 juni 2010). De Omgevingsvisie beschrijft de ruimtelijke ontwikkeling van Drenthe voor de periode tot 2020.

De Omgevingsvisie heeft vier wettelijk provinciale planvormen opgenomen, waaronder het regionaal waterplan op grond van de waterwetgeving.

Het grondwaterbeschermingsbeleid is een onderdeel van het regionaal waterplan. De provincie Drenthe vindt het belangrijk dat:

- een zo groot mogelijke voorraad zoet grondwater van een goede kwaliteit, beschikbaar is voor mens en natuur;
- de kwaliteit van het grondwater zonder ingrijpende en kostbare zuivering zodanig geschikt is voor de bereiding van drinkwater.

De waterbedrijven zijn belanghebbenden bij een goede grondwaterkwaliteit. Daarom werkt de provincie samen met de waterbedrijven om het grondwaterbeschermingsbeleid uit te voeren. Vanwege de drinkwaterwinning is de provincie verantwoordelijk voor de kwaliteit van het grondwater. Daarom hanteert de provincie naast het generieke beleid voor de bescherming van het grondwater, aanvullend provinciaal beleid.

Uitgangspunten bij het generieke beschermingsbeleid zijn:

- dat rekening gehouden wordt met de risico's die de duurzame waarborging van de kwaliteit van het grondwater in gevaar kunnen brengen.
- dat voorkomen wordt schadelijke stoffen op of in de bodem terecht te komen.
- het voorkomen van (ingrepen) van de bodem.

De 3 belangrijkste fundamenten voor het aanvullend beleid zijn:

- de Provinciale Omgevingsverordening: deze verordening vormt de basis van het Drents grondwaterbeschermingsbeleid. In de verordening staat welke activiteiten niet zijn toegestaan in de grondwaterbeschermingsgebieden en de voorwaarden voor bepaalde activiteiten. Daarnaast zijn in de POV beschermingszones opgenomen rondom de waterwingebieden waar grondwater wordt gewonnen ter bereiding van drinkwater voor menselijke consumptie.
- de ruimtelijke bescherming van grondwaterbeschermingsgebieden: de voorkeur gaat uit naar functies die bijdragen aan de grondwaterkwaliteit. Instrumenten worden ingezet om deze functies te bevorderen.
- maatwerk per grondwaterbeschermingsgebied in de vorm van gebiedsdossiers.

De derde bullet "Maatwerk per grondwaterbeschermingsbied in de vorm van gebiedsdossiers", vormt dit document. De overige 2 genoemde fundamenten zijn verder toegelicht in de Omgevingsvisie Drenthe.

3.2 Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is in de Nederlandse wetgeving verankerd met de Implementatiewet eg-kaderrichtlijn water (2005), de Waterwet (2009) en de Bkmw (2009).

Zowel de KRW (artikel 7, eerste, tweede en derde lid) als de Grondwaterrichtlijn (2006, overwegingen 1, 3, 15 en 22) vereisen een specifieke bescherming van oppervlaktewater- en grondwaterlichamen waaruit water wordt onttrokken ten behoeve van de bereiding van water dat is bestemd voor menselijke consumptie (drinkwaterwinning).

Voor deze waterwinning gelden milieukwaliteitseisen en streefwaarden. Aan de milieukwaliteitseisen dient sinds 22 december 2009 te worden voldaan. Streefwaarden zijn er op gericht dat de kwaliteit van oppervlaktewaterlichamen waarin een waterwinlocatie voor de bereiding van drinkwater is gelegen, zodanig verbetert dat het niveau van zuivering van het onttrokken water kan worden verlaagd. De milieukwaliteitseisen en streefwaarden gelden alleen ter plaatse van het innamepunt en niet voor het hele oppervlaktewaterlichaam waaruit de wateronttrekking plaatsvindt. De milieukwaliteitseisen en streefwaarden voor oppervlaktewater waaruit water wordt onttrokken voor de bereiding van drinkwater (de Drentsche Aa), zijn vastgelegd in het Bkmw 2009 (Besluit kwaliteitseisen en monitoring water, besluit 28 januari 2010). Voor grondwater geldt als streefwaarde een zodanige kwaliteit dat het niveau van zuivering van het onttrokken water kan worden verlaagd.

De oppervlaktewater- en grondwaterlichamen met onttrekkingen voor menselijke consumptie (KRW, artikel 7) behoren tot de beschermde gebieden en zijn tevens opgenomen in het Nationaal Register Beschermde Gebieden (op grond van artikel 6 en bijlage IV KRW). Afgezien van opname in het register Beschermde gebieden komt het belang van grond- en oppervlaktewater voor de drinkwaterbereiding vooral tot uitdrukking in KRW artikel 7.3 (geen verdere verslechtering opdat de zuiveringsinspanning op termijn kan afnemen). Verder is er nationaal beschermingsbeleid van kracht. De KRW brengt in dit bestaande beleid geen verandering teweeg.

3.3 Uitvoering KRW

Nederland is verdeeld over vier internationale stroomgebiedsdistricten: Rijn, Maas, Schelde en Eems. Tot een stroomgebiedsdistrict behoort niet alleen het water van de hoofdrivier, maar al het water in het betreffende gebied. De provincie Drenthe valt onder de stroomgebieden Rijn en Eems met de bijbehorende onderverdeling van de stroomgebieden (de zogenaamde deelstroomgebieden Rijn-Oost, Rijn-Noord en Nedereems).

Binnen een stroomgebied zijn oppervlaktewaterlichamen en grondwaterlichamen gedefinieerd. De waterwingebieden zijn een onderdeel van een grondwaterlichaam. De oppervlaktewaterwinning "de Drentsche Aa" vormt hierin een uitzondering, aangezien deze een oppervlaktewaterlichaam betreft. Voor oppervlaktewaterlichamen waaruit water wordt

onttrokken voor de productie van drinkwater gelden – in aanvulling op de kwaliteitseisen van KRW – richt- en streefwaarden (Bkmw 2009).

Per stroomgebied is een ontwerp-stroomgebiedsbeheerplan (SGBP) op 22 december 2009 vastgesteld. In een SGBP zijn doelen en maatregelen opgenomen ten behoeve van de verbetering van de waterkwaliteit. Een maatregel uit het SGBP is het aanleggen van gebiedsdossiers op basis van een gebiedsanalyse, nadere detaillering beschermde gebieden, voor alle waterwinningen voor de openbare drinkwatervoorziening. Deze maatregel dient per 2012 operationeel te zijn.

Onderstaande tabel 3.1 geeft een overzicht van de grondwaterbeschermingsgebieden, indeling grondwaterlichamen en kwaliteitstoestand.

Tabel 3.1 Overzicht indeling waterwingebieden naar deelstroomgebied en kwaliteitstoestand

Karakterisering winningen				Kwaliteitscriteria			
Provincie	Stroomgebied	Winveld	Type winning	Voldoen aan norm nitraat	Voldoen aan norm gewasbeschermingsmiddelen	Doelstelling oppervlaktewater	Geen effecten van andere intrusies (puntbronnen)
Drenthe	Zand Eems	Assen	I	0	0	0	0
Drenthe	Zand Eems	Annen/Breevenen	I	0	0	0	0
Drenthe	Zand Eems	De Groeve*	IV	1	3	1	1
Drenthe	Zand Eems	Gasselte	IV	2	1	1	1
Groningen	Zand Eems	Onnen/De Punt**	II	1	1	1	1
Drenthe	Zand Rijn Noord	Nietap	II	1	1	1	2
Drenthe	Zand Rijn Oost	Holtien	I	0	0	0	0
Drenthe	Zand Rijn Oost	Zuidwolde	I	0	0	0	0
Drenthe	Zand Rijn Oost	Hoogeveen	I	0	0	0	0
Drenthe	Zand Rijn Oost	Ruinerwold	II	1	1	1	1
Drenthe	Zand Rijn Oost	Kruidhaars	II	1	1	1	1
Drenthe	Zand Rijn Oost	Havelterberg***	IV	2	1	1	2
Drenthe	Zand Rijn Oost	Beilen	IV	2	1	1	1
Drenthe	Zand Rijn Oost	Dalen	IV	2	1	1	1
Drenthe	Zand Rijn Oost	Leggeloo	IV	2	1	1	1
Drenthe	Zand Rijn Oost	Valterbos/Noordbargeres	IV	2	1	3	2
Drenthe	Zand Eems	Drentsche Aa****					

* Op basis van een nadere analyse van de actuele ruwwaterkwaliteit voor De Groeve is tijdens het opstellen van de gebiedsdossiers gebleken dat de norm in het ruwwater overschreden wordt door MCPP. Hierdoor verandert ook de typering van de winning van type II naar type IV.

** Winning vindt plaats in de provincie Groningen, grondwaterbeschermingsgebied ligt deels in de provincie Drenthe

*** Op basis van een nadere analyse van de actuele bedreiging door puntbronnen voor Havelterberg is beoordeling van 'niet at-risk' vervangen door 'possible at risk'. De typering van de winning verandert hierdoor niet: de winning blijft type IV.

**** Betreft oppervlaktewaterwinning. Hiervoor wordt in dit stadium geen gebiedsdossier opgesteld.

	At-risk (score 3): er zijn KRW-relevante knelpunten actueel aanwezig. Het treffen van maatregelen is noodzakelijk.
	Possible at-risk (score 2): mogelijk ontstaat er in de toekomst (weer) een knelpunt. Actie gevraagd aan derden of treffen van interne maatregelen nodig.
	Niet at-risk en geohydrologisch matig kwetsbaar tot kwetsbaar (score 1): geen knelpunten aanwezig.
	Niet at-risk en geohydrologisch niet kwetsbaar (score 0)

Indeling in categorieën

In samenwerking met de 3 waterbedrijven (WMD, Waterbedrijf Groningen en Vitens) in Noord-Nederland zijn de winningen ingedeeld in een vijftal categorieën. De klasse indeling geeft een indicatie van de huidige kwaliteitstoestand en de potentiële gevoeligheid (kwetsbaarheid) voor verontreinigingen. Het betreft de volgende categorieën:

- I: Ruwwater is schoon; de winning is niet kwetsbaar;
- II: Ruwwater is belast met nitraat en/of gewasbeschermingsmiddelen; de waterkwaliteit verbetert, huidig beleid afdoende;
- III: Ruwwater is schoon; winning is kwetsbaar. Of de waterkwaliteit met het huidige beleid gaat verbeteren moet afgewacht en zorgvuldig in de gaten gehouden worden;
- IV: Ruwwater is belast; maatregelen zijn nodig om de waterkwaliteit goed te krijgen;
- V: Ruwwater is belast en de winning is dermate kwetsbaar dat ingrijpende maatregelen nodig zijn om de waterkwaliteit te verbeteren.

HOOFDSTUK 4 KENMERKEN VAN DE WINNING

4.1 Inleiding

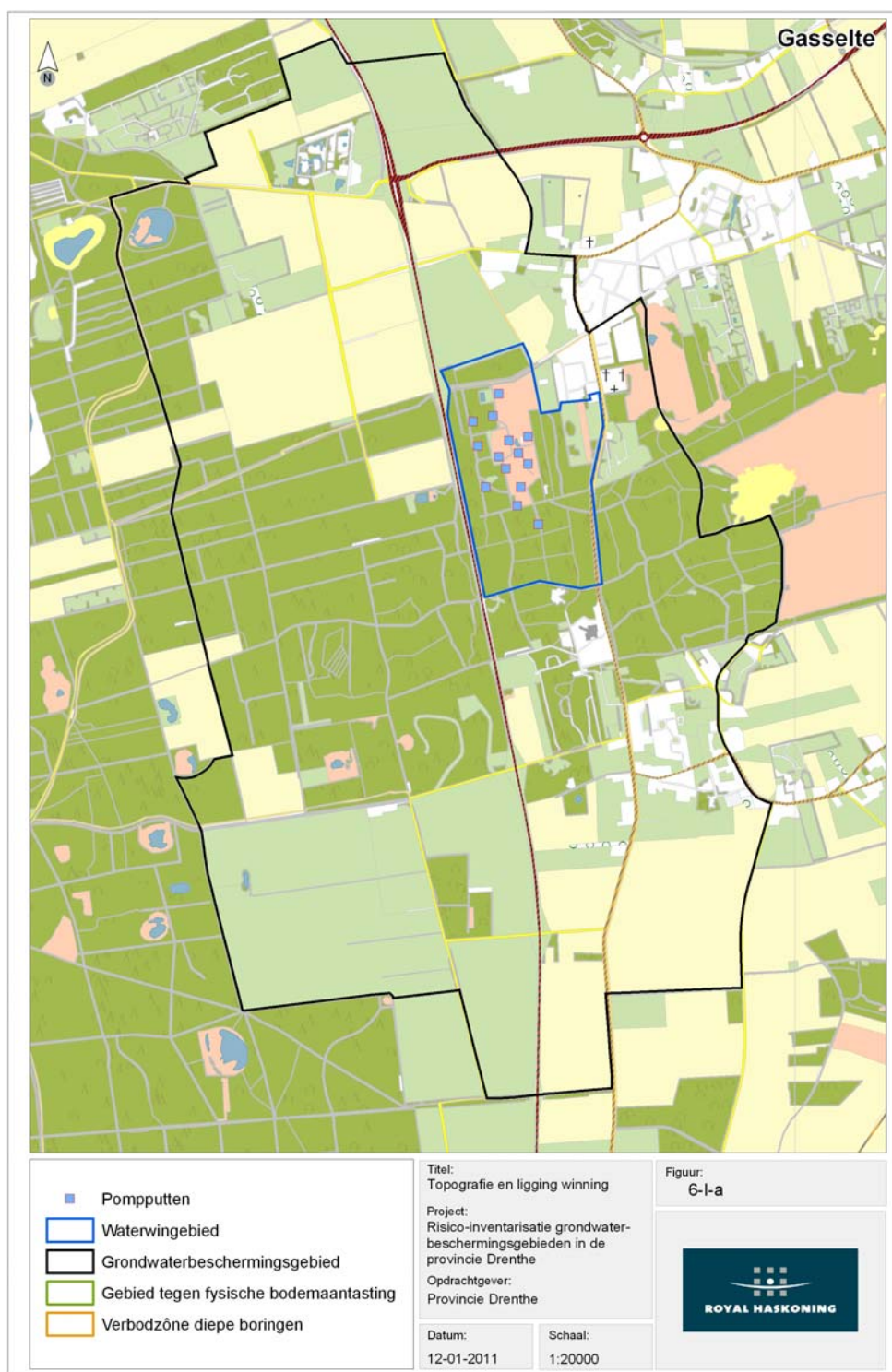
Huidige situatie en omgeving

Het wingebied Gasselte ligt op de Hondsrug ten zuiden van de kom van Gasselte ingeklemd tussen Rijksweg N34 en de weg van Gasselte naar Borger. Het wingebied Gasselte is vanaf 1952 in gebruik. De vergunningscapaciteit stamt uit 1964 en is maximaal 2,5 miljoen m³ grondwater per jaar. De huidige onttrekking is 2,5 miljoen m³ per jaar. Het waterwingebied Gasselte is ruim 52,5 ha groot en heeft 11 in werking zijnde winputten waarbij de putfilters zich op 35 m -mv tot 73 m -mv bevinden.

Het drinkwaterproductiestation en de slibvijvers liggen in het waterwingebied.

Behalve waterwingebied kent Gasselte ook een grondwaterbeschermingsgebied. In het grondwaterbeschermingsgebied gelden onder andere beperkingen voor het landgebruik om het water dat op weg is naar de winning op de langere termijn te vrijwaren van verontreinigingen. De topografische ligging van het waterwingebied en grondwaterbeschermingsgebied is weergegeven in figuur 4.1.

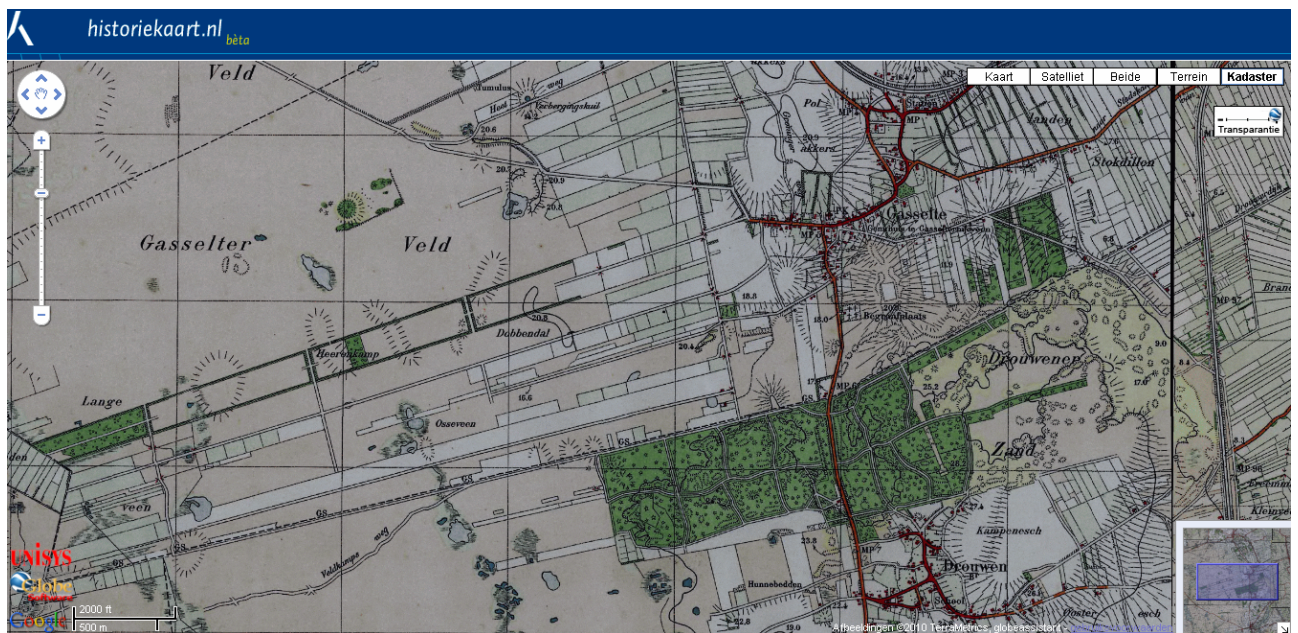
Figuur 4.1 Topografische ligging waterwin- en grondwaterbeschermingsgebied Gasselte



Historie

Op figuur 4.2 is een oude topografische kaart (1935) van Gasselte en omgeving weergegeven. In vergelijking met de huidige topografische kaart van Gasselte zijn de veranderingen aan maaiveld duidelijk zichtbaar. De verandering die het meest opvalt is de toename van bebost gebied in en rond het grondwaterbeschermingsgebied. Als gevolg van de veranderingen aan maaiveld verandert de belasting vanaf maaiveld van het ruwwater mee.

Figuur 4.2 Historische kaart Gasselte (1935; bron: www.historiekaart.nl)



Voorzieningsgebied

Het pompstation Gasselte voorziet de aansluitingen op de Hondsrug tussen Eext en Borger en een het deel van de gemeente Aa en Hunze op het Drentsch Plateau van drinkwater. Een totaaloverzicht van het voorzieningsgebied van de WMD in de provincie Drenthe is in figuur 4.3 weergegeven. Het voorzieningsgebied Gasselte is een onderdeel hiervan.

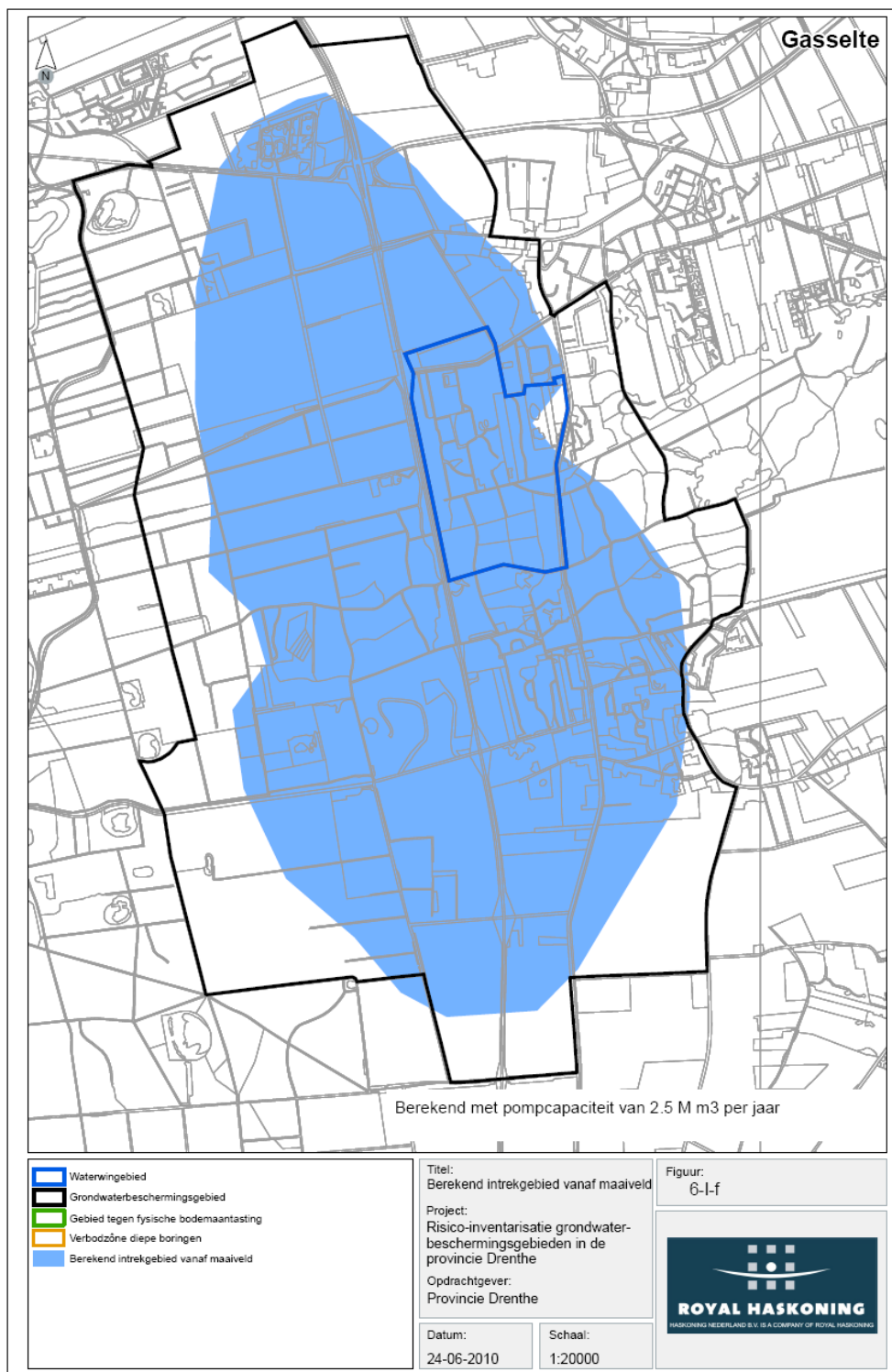
Figuur 4.3 Totaaloverzicht voorzieningsgebied WMD provincie Drenthe



4.2 Intrekgebied

Bij de winning Gasselte heeft 75% van het volume opgepompte water een verblijftijd minder dan 100 jaar. Het intrekgebied ligt nagenoeg volledig binnen de grenzen van het grondwaterbeschermingsgebied, zie figuur 4.4.

Figuur 4.4 Intrekgebied vanaf maaiveld winning Gasselte



4.3 Theoretische kwetsbaarheid van het watersysteem

De theoretische kwetsbaarheid van een winning is afhankelijk van de geohydrologische opbouw van het watersysteem. Hieronder worden de geohydrologische kenmerken van de winning Gasselte besproken.

Het eerste watervoerend pakket ter plaatse van de winning is slechts enkele meters dik en kan gezien worden als een onderdeel van het tweede watervoerende pakket doordat de keileem niet overal voorkomt. Het pakket bestaat uit fijn zand (Formatie van Bostel) en wordt, indien aanwezig, gescheiden van het tweede watervoerende pakket door de keileem.

In het eerste watervoerend pakket komt een tot enkele meters dikke kei- en beekleem voor (Formatie van Drente Gieter). Deze klei- en leemlagen komen niet als een aaneengesloten pakket voor

Voor de verbreiding rondom de winning van deze weerstandbiedende laag is uitgegaan van de interpretatie van de RGD van bestaande boorgegevens. De hydraulische weerstand van de kei- en beekleem is verwerkt in het topsysteem van het grondwatermodel.

Winning vindt plaats uit het tweede watervoerend pakket op een diepte van circa NAP -35 tot -73 m –mv. Dit pakket bestaat uit grove zanden van de Formaties van Peelo en Appelscha. Door het voorkomen van potklei tussen het tweede en het derde watervoerende kunnen lokaal hoge weerstanden voorkomen.

Het derde watervoerend pakket is ca. 60 meter dik en bestaat uit fijn slibhoudend zand van de Formatie van Peize - Waalre. De hydraulische basis bevindt zich op een hoogte van ca. 157 m – mv. Ter plaatse van het pompstation lopen de chloridegehalten vanaf een diepte van 120 m –mv langzaam op.

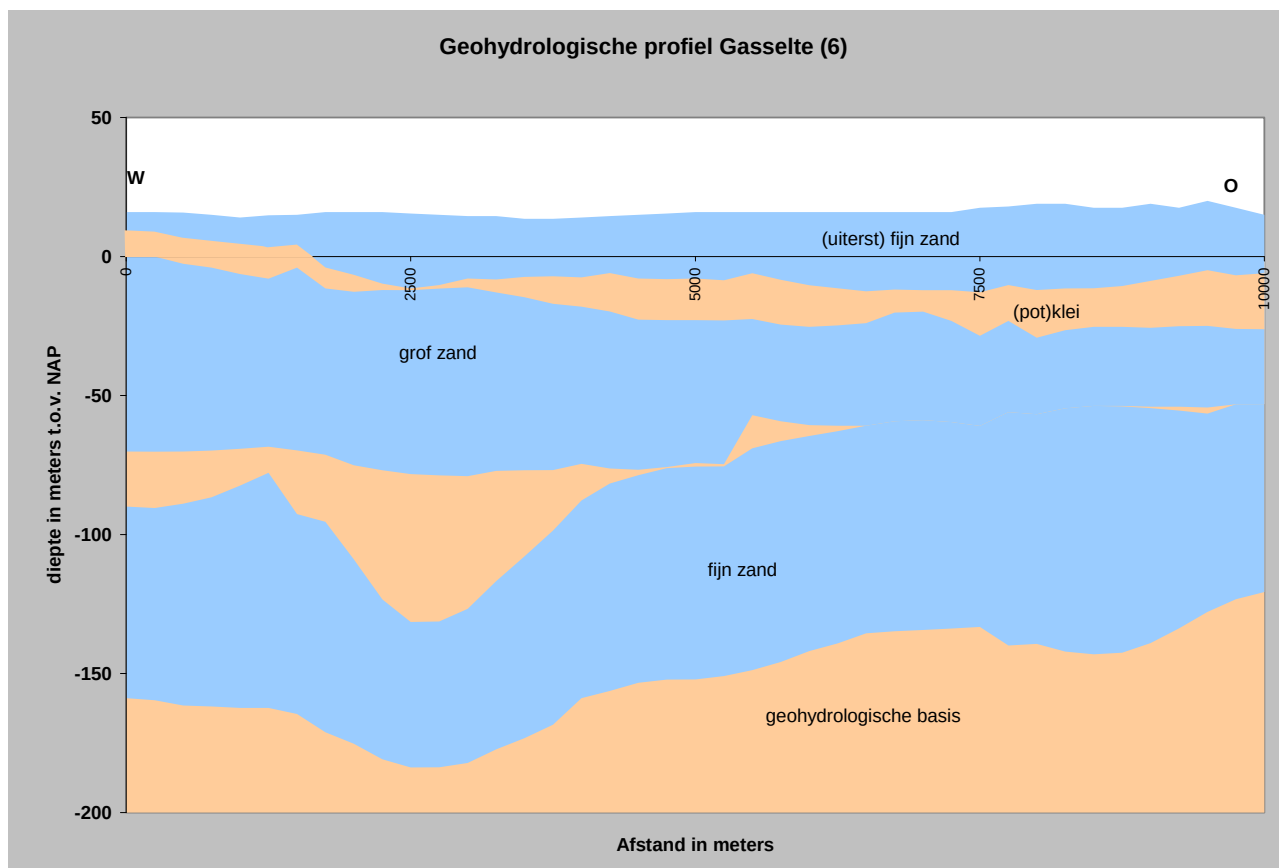
Uit onderzoek door GeoDelft naar anisotropie op de Hondsrug door middel van sonderingen bleek, dat de doorlatendheid in de strekkingsrichting van de Hondsrug een factor 10 à 100 groter is dan de doorlatendheid in de richting daar loodrecht op ("Onderzoek naar de Hondsrug te Gasselte"; GeoDelft; februari 2002; projectnr. CO-402260). Uit geo-electrische onderzoeken in het gebied (WMD, kaartbladen 12E en 12G) bleek dat tot op zeer grote diepte aan de voet van de Hondsrug in het Hunzedal relatief hoge formatieweerstanden werden aangetroffen. Dit kan alleen verklaard worden als zich daar relatief jong grondwater (met nog weinig opgeloste mineralen) bevindt.

De resultaten uit beide onderzoeken samen kunnen eigenlijk alleen goed verklaard worden door ervan uit te gaan dat de Hondsrug op grote schaal gestuwd is. Hierbij zijn de oorspronkelijke horizontale sedimentaire structuren scheefgesteld. Hierdoor zal infiltrerend regenwater makkelijk tot grote diepte kunnen doordringen, terwijl de afvoer richting het Hunzedal weerstand ondervindt.

Het doorlaatvermogen van het derde watervoerend pakket is relatief klein en is daarom van beperkte betekenis.

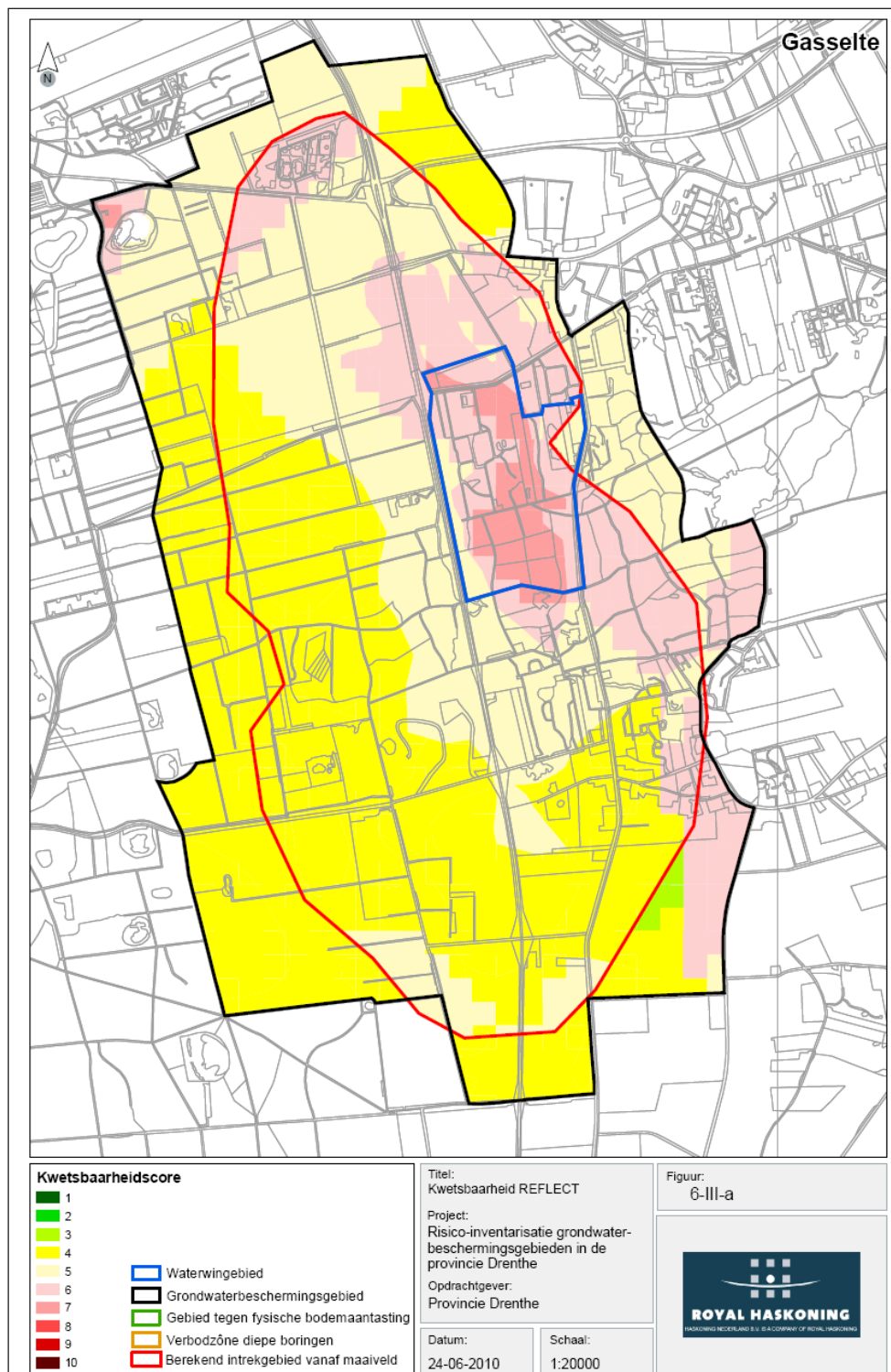
Figuur 4.5 geeft een overzicht van het geohydrologisch profiel voor de winning Gasselte.

Figuur 4.5 Geohydrologisch profiel Gasselte



De theoretische kwetsbaarheid van het watersysteem is geschat op basis van de REFLECT methodiek. Hierbij zijn de bodemkaart, dikte van de slechtdoorlatende lagen boven putfilters en reistijden vanaf maaiveld beoordeeld en gecombineerd. Uit deze verschillende kaartbladen is een kwetsbaarheidskaart berekend (zie figuur 4.6).

Figuur 4.6 Theoretische kwetsbaarheid binnen de buitencontour van het grondwaterbeschermingsgebied en het intrekgebied vanaf maaiveld voor de winning Gasselte, vastgesteld met de REFLECT methodiek



Met deze benadering is het mogelijk voor een winning een ruimtelijk gedifferentieerd beeld van de kwetsbaarheid te maken. Hoewel de scoretoedeling arbitrair is, en daarmee kwalitatief, is voor alle winningen dezelfde methode gehanteerd, en kan de kwetsbaarheid van de winningen onderling vergeleken worden. De kwetsbaarheidskaart geeft een 'theoretische' kwetsbaarheid, op basis van een aantal kenmerken van de winning. Voor de kleurtoekenning

geldt: hoe roder de kleur, des te kwetsbaarder het gebied. De gebieden met scores 1 t/m 4 kunnen beschouwd worden als weinig kwetsbaar, de scores 4 t/m 7 als matig kwetsbaar en scores groter dan 7 als kwetsbaar.

De winning Gasselte is in grote delen van het grondwaterbeschermingsgebied 'matig kwetsbaar', zie figuur 4.6. Met name in het waterwingebied komen kwetsbare delen voor, door relatief korte verblijftijden. Echter, door de anisotropie van de Hondsrug is de winning Gasselte juist wat kwetsbaarder (verticale doorlatendheid is hierdoor 10 à 100 groter dan indien de Hondsrug horizontaal gelaagd zou zijn. De winning Gasselte als geheel kan daarmee beschouwd worden als een matig kwetsbare tot kwetsbare winning.

4.4 Bewezen kwetsbaarheid van het watersysteem

Beschrijving ruwwaterkwaliteit en zuivering

Het grondwater wordt onttrokken uit één watervoerend pakket, op een diepte van 35 tot 73 m –mv. Het water dat onttrokken wordt is anaëroob en relatief kalkrijk. De hardheid van het water ligt onder de onthardingsgrens.

Het onttrokken ruwwater wordt ter plaatse door de WMD op een voor grondwater standaardmanier gezuiverd door beluchting en filtratie. Hiermee worden van nature aanwezige stoffen (zoals mangaan en ijzer) verwijderd. Om het aanwezige DCP te verwijderen vindt er een wat intensievere beluchting plaats. Het geproduceerde reinwater (leidingwater) voldoet daarmee aan de wettelijke vereisten.

Monitoring

WMD heeft rond het merendeel van haar kwetsbare winningen, waaronder Gasselte, monitoringssystemen voor de grondwaterkwaliteit ingericht.

Deze monitoringssystemen bestaan uit het onderzoek van de pompputten en monitoringsputten. De monitoringsputten zijn rond de winning geplaatst, daar waar de reistijd van het grondwater in het gepompte deel van het watervoerende pakket 10 à 15 jaar bedraagt. Eénmaal in de 6 jaar worden de pompputten en monitoringsputten onderzocht in een uitgebreid exploratieonderzoek. Hierbij wordt gekeken naar alle mogelijke (verwachte en niet-verwachte) verontreinigingen. De 5 daaropvolgende jaren wordt dit onderzoek gecontinueerd met een toetsingsonderzoek. Hierbij worden in de pompputten en monitoringsputten jaarlijks naast de algemene kwaliteitsparameters met name de kritische parameters gevolgd. Dit zijn parameters met een gehalte boven de drinkwaternorm en vaak ook grondwatervreemde parameters met een gehalte boven de analyseren die in het uitgebreide exploratieonderzoek zijn geïdentificeerd. Het analysepakket dat bij het exploratieonderzoek wordt gebruikt (2010), is opgenomen in bijlage 2.

De resultaten van deze meetprogramma's worden jaarlijks gerapporteerd aan het regionale kantoor van de VROM-Inspectie. Ten behoeve van de registratie en verwerking van deze gegevens is het REWAB-programma (registratie opgaven van waterleidingbedrijven) ontwikkeld. Hiermee worden landelijke rapportages over de drinkwaterkwaliteit in Nederland samengesteld. De rapporten worden uitgegeven als publicatie van de VROM-Inspectie van het Ministerie van VROM.

Toetsing ruwwaterkwaliteit

De beoordeling van de zuiveringsinspanning bestaat uit het toetsen van de kwaliteit van het ruwwater in individuele pompputten. Doel van deze toetsing is het beoordelen van de antropogene (menselijke) beïnvloeding van het ruwwater. Als gevolg van een eventuele antropogene beïnvloeding is extra zuivering nodig om drinkwater te produceren dat aan de drinkwaternorm voldoet. De toetsing van het ruwwater is uitgevoerd op basis van de dataset 2000- april 2010 van het ruwwater van de individuele pompputten. Voor deze periode is gekozen, omdat sinds eind 2000 de KRW van kracht is. Als toetsingscriteria is uitgegaan van de wettelijke drinkwaternorm en 75% daarvan. De resultaten staan in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Stoffen die in het ruwwater² van één of meer winputten van de winning Gasselte de wettelijke norm of 75 % van de wettelijke norm overschrijden voor de KRW-periode 2000 – april 2010

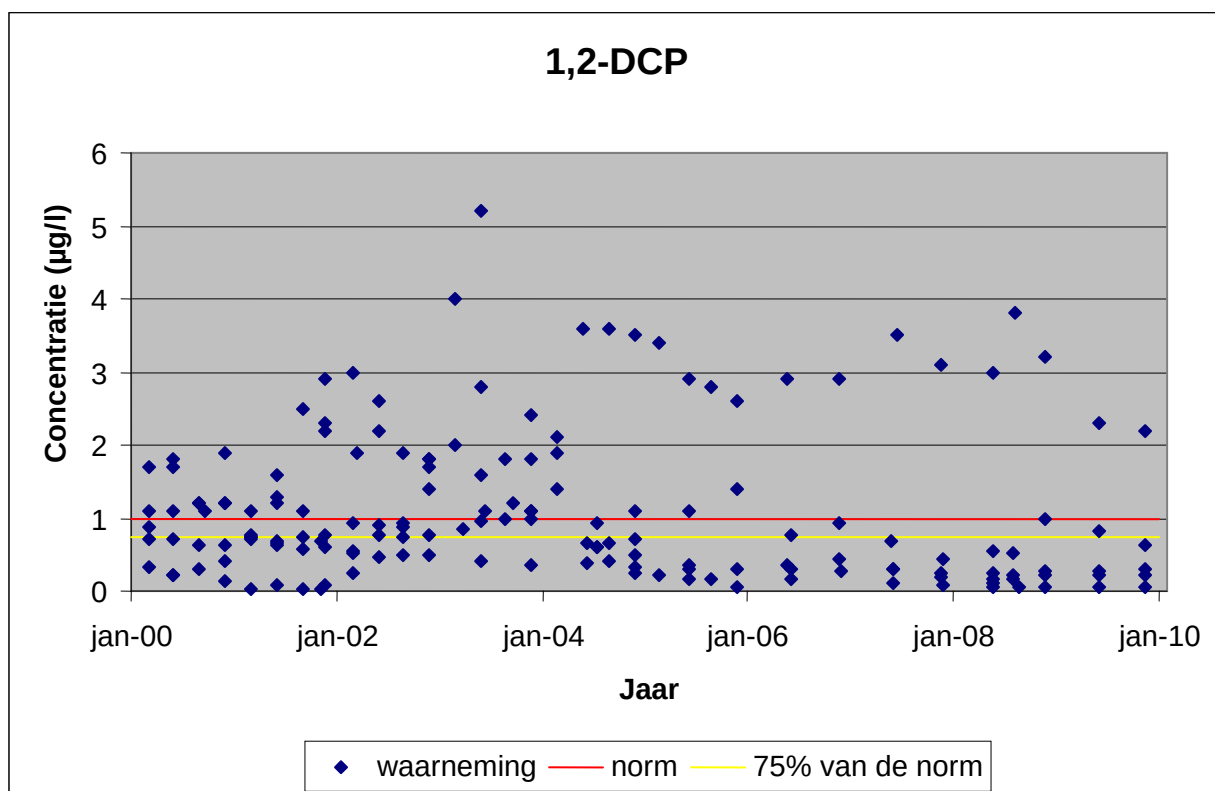
stof	aantal keer overschrijding van de norm	aantal keer overschrijding van 75% van de norm
1,2-dichloorpropan	63	81
chloridazon	0	1

Uit tabel 4.1 blijkt dat in het ruwwater stoffen aanwezig zijn die afkomstig zijn van menselijke activiteiten. De wettelijke norm wordt overschreden door 1 stof en de 75%-norm door 2 stoffen.

De stof 1,2-dichloorpropan wordt structureel gemeten in 5 van de 12 pompputten (figuur 4.7). In de periode tot 2006 is een aantal overschrijdingen van de 75%-norm gemeten in 2 putten. Na 2006 lijkt een dalende trend ingezet te zijn.

² Het ruwwater wordt ter plaatse gezuiverd. Het geproduceerde reinwater (leidingwater) voldoet daarmee aan de wettelijke vereisten.

Figuur 4.7 Overzicht concentraties 1,2-dichloorpropaan voor de winning Gasselte



De stof 1,2-DCP is een verontreiniging in het grondontsmettingsmiddel DD (dichloorpropeen) dat tot medio de jaren '80 veel werd gebruikt in de aardappelteelt. Hoewel zonder twijfel een antropogene stof, bestaat er discussie over de vraag of 1,2-DCP wel of niet tot de bestrijdingsmiddelen gerekend moet worden omdat het geen werkzame stof of metaboliet is maar een verontreiniging die tijdens de productie in grote hoeveelheden (tientallen %) het grondontsmettingsmiddel DD kwam. Voor de drinkwaterwinning vormt de stof nauwelijks een risico, gezien het feit dat het RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu) de stof toxicologisch niet relevant heeft verklaard en deze stof ook niet in het nieuwe Waterleidingbesluit is opgenomen. Daarbij komt, dat 1,2-DCP via een eenvoudige zuivering (beluchting) uit het water gehaald kan worden. RIVM stelt voor deze humaan-toxicologisch niet relevante metabolieten van bestrijdingsmiddelen een norm voor van 1 µg/l.

Naast 1,2-DCP zijn bij het eerste exploratieonderzoek in 2005, spoortjes van het bestrijdingsmiddel chloridazon aangetroffen in 5 pompputten in gehalten beneden de drinkwaternorm (< 0,1 µg/l). In één pompput lag het gehalte net boven de 0,75%-norm. In de daarop volgende toetsingsonderzoeken is chloridazon niet meer aangetroffen. Tijdens het eerste exploratieonderzoek is ook in één pompput een spoortje aminocarb aangetroffen, ruim beneden de 75%-norm. Ook deze stof is in de daarop volgende toetsingsonderzoeken niet meer aangetroffen.

HOOFDSTUK 5 KENMERKEN BELASTING VANAF HET MAAIVELD

In dit hoofdstuk worden kenmerken van de belasting vanaf maaiveld en de planologische bescherming beschreven. De volgende type bedreigingen worden onderscheiden:

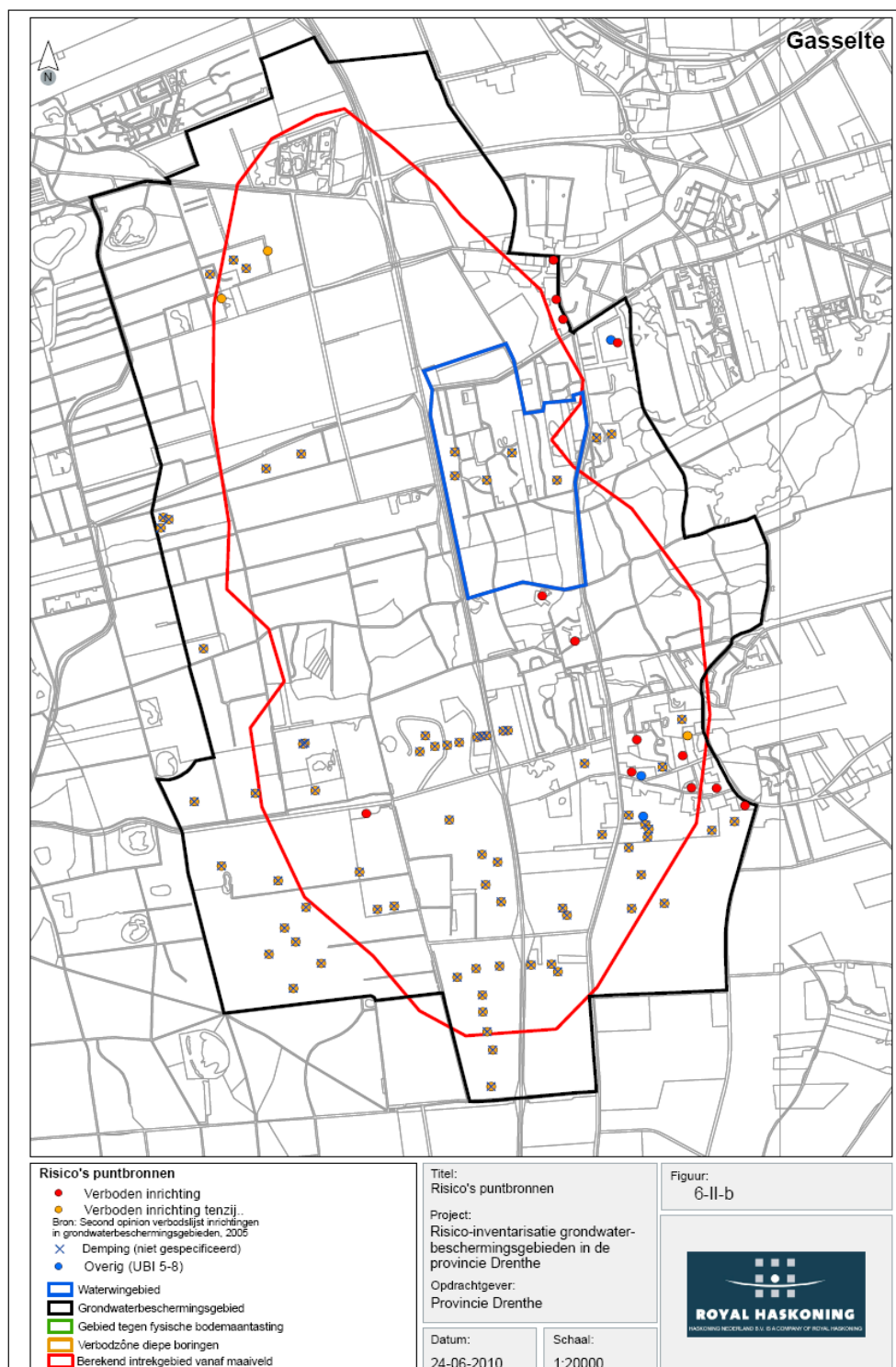
- Puntbronnen (hoofdstuk 5.1).
- Lijnbronnen (hoofdstuk 5.2).
- Diffuse bronnen (functies) (hoofdstuk 5.3).
- Planologische bescherming (hoofdstuk 5.4).

Hieronder worden deze typen bedreigingen verder uitgewerkt voor de situatie in Gasselte, waarbij de buitencontour van het grondwaterbeschermingsgebied en het intrekgebied vanaf maaiveld de grens van het gebiedsdossier aangeeft.

5.1 Puntbronnen

Een overzicht van de potentiële puntbronnen is weergegeven in onderstaand figuur 5.1. Het gebied waarin de puntbronnen zijn geselecteerd, is de buitencontour van het grondwaterbeschermingsgebied en het intrekgebied vanaf maaiveld. De puntbronnen zijn ontleend aan het Landsdekkend Beeld. Dit bestand bevat een overzicht van alle potentiële puntbronnen. Op basis van de IPO-grondwaterbeschermingsoptiek is vervolgens een selectie gemaakt van de meest belangrijke puntbronnen. Voor details over de selectie en classificatie (actueel en historisch) van de puntbronnen wordt verwezen naar het rapport "Risico-inventarisatie grondwaterbeschermingsgebieden in de provincie Drenthe" (Royal Haskoning/Anantis, eindrapport 9S2683, 21 september 2007).

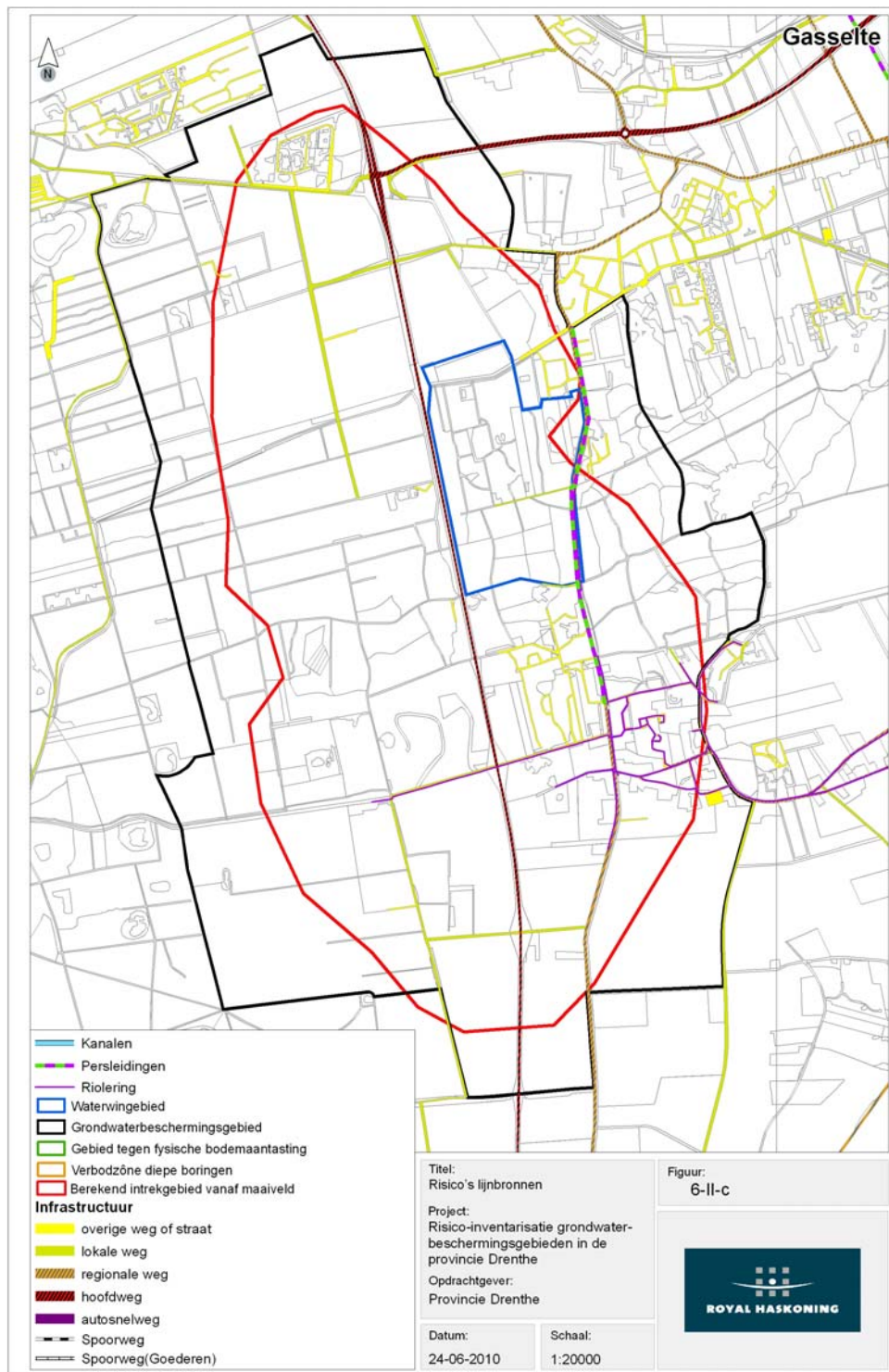
Figuur 5.1 Potentiële puntbronnen binnen de buitencontour van het grondwaterbeschermingsgebied en het intrekgebied vanaf maaiveld Gasselte. Ongespecificeerde dempingen vallen altijd in de categorie 'verboden inrichting tenzij...' en zijn specifiek gemarkeerd met een kruisje.



5.2 Lijnbronnen

De belangrijkste lijnbronnen in de omgeving van de winning Gasselte zijn weergegeven in figuur 5.2. Voor de buitencontour van het grondwaterbeschermingsgebied en het intrekgebied vanaf maaiveld vormen de hoofdweg, lokale en regionale wegen en een rioolpersleiding in de matig kwetsbare gedeelte van het waterwingebied de belangrijkste lijnbronnen.

Figuur 5.2 Lijnbronnen in de omgeving van de waterwinning Gasselte



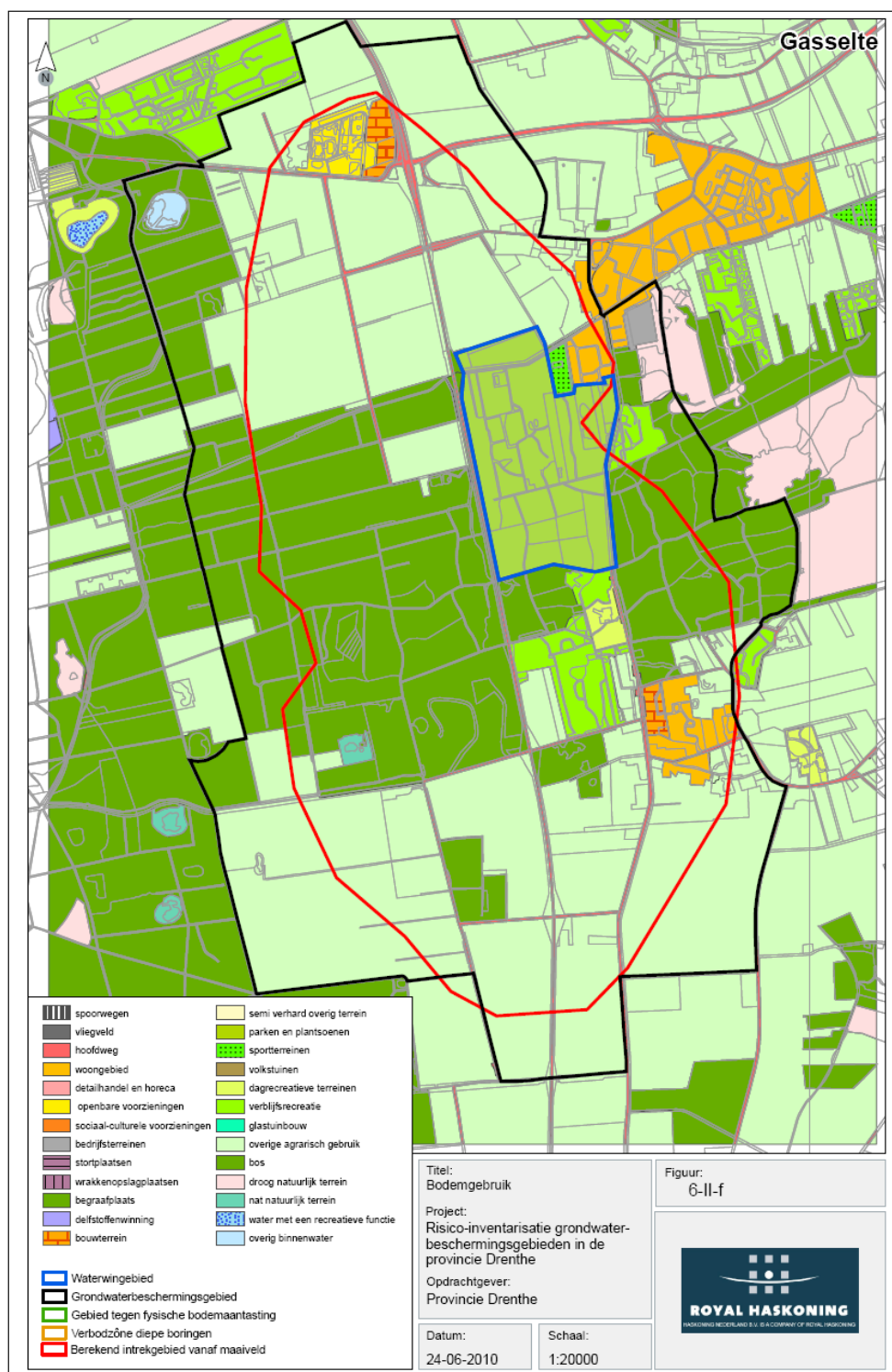
5.3 Diffuse bronnen

Ontwikkeling van het landgebruik

Het wingebied Gasselte is geheel in gebruik als natuurgebied met recreatief medegebruik. Voordat het gebied in 1951 werd aangekocht en ingericht voor waterwinning was het gebied hoofdzakelijk bosbouwkundig in gebruik, behalve het ruige heideterrein van voormalig kamp Dobbendal, waarvan sommige funderingen nu nog aan maaiveld liggen.

Figuur 5.3 geeft het ruimtegebruik weer in de omgeving van het waterwingebied Gasselte (gebaseerd op de CBS bodemgebruikskaat uit 2000).

Figuur 5.3 Ruimtegebruik in de omgeving van het waterwingebied Gasselte



Binnen de buitencontour van het grondwaterbeschermingsgebied en het intrekgebied vanaf maaiveld bevindt zich in het centrale deel vooral bosgebied. In het noordelijke en zuidelijke gebied is landbouw de overheersende gebruiksfunctie. Aan de noordoostelijke rand van het grondwaterbeschermingsgebied en het intrekgebied vanaf maaiveld zijn de stedelijke gebieden van Gasselte en Drouwen. Het wingebied Gasselte is geheel in gebruik als natuurgebied met recreatief medegebruik.

5.4 Beschermingsbeleid en -praktijk

Provinciaal en Rijksbeleid

Voor de grondwaterbescherming in Drenthe zijn een vijftal gebieden opgenomen in de Provinciale omgevingsverordening Drenthe (POV, versie 16 december 2009):

- Waterwingebieden.
- Grondwaterbeschermingsgebieden.
- Gebieden tegen fysische bodemaantasting.
- Verbodszone diepe boringen.
- Grondwaterbeschermingsgebied Drentsche Aa.

In de POV zijn regels voor gedragingen binnen en buiten inrichtingen voor deze gebieden opgenomen.

In de Omgevingsvisie Drenthe (vastgesteld 2 juni 2010) is aangegeven dat grondwaterbeschermingsgebieden bij ruimtelijke ontwikkelingen aangemerkt zijn als een provinciaal belang. De provincie ziet daarom toe op het verankeren van grondwaterbeschermingsgebieden in ruimtelijke plannen. Vanaf december 2010 zal een vierde tranche van de POV van kracht worden, waarin de gebieden tegen fysische bodemaantasting gaan samenvallen met de grondwaterbeschermingsgebieden.

Voor de drinkwaterwinning Gasselte zijn in het provinciale omgevingsbeleid twee beschermingszones weergegeven, het waterwingebied en het grondwaterbeschermingsgebied.

Vanuit het Rijk worden via de Drinkwaterwet regels en kaders voor een duurzame veiligstelling van de drinkwatervoorziening gesteld. Dit moet zorgen voor een hoge kwaliteit van het drinkwater en leveringszekerheid, ook in crisissomstandigheden.

Bestemmingsplannen

Vanuit het Omgevingsbeleid dient het grondwaterbeschermingsgebied te worden doorvertaald naar het bestemmingsplan. De planologische bescherming van het grondwaterbeschermingsgebied in het bestemmingsplan is daarmee relevant voor het gebiedsdossier Gasselte. Omdat normaliter het waterwingebied binnen het grondwaterbeschermingsgebied valt en het waterwingebied zwaarder beschermd is, is ook de planologische bescherming van het waterwingebied in het bestemmingsplan relevant voor het gebiedsdossier Gasselte.

Het waterwingebied en het grondwaterbeschermingsgebied van de drinkwaterwinning Gasselte vallen binnen het bestemmingsplan Buitengebied Gasselte uit 1993 van de gemeente Aa en Hunze en binnen het bestemmingsplan Buitengebied Borger uit 1997 van de gemeente Borger-Odoorn.

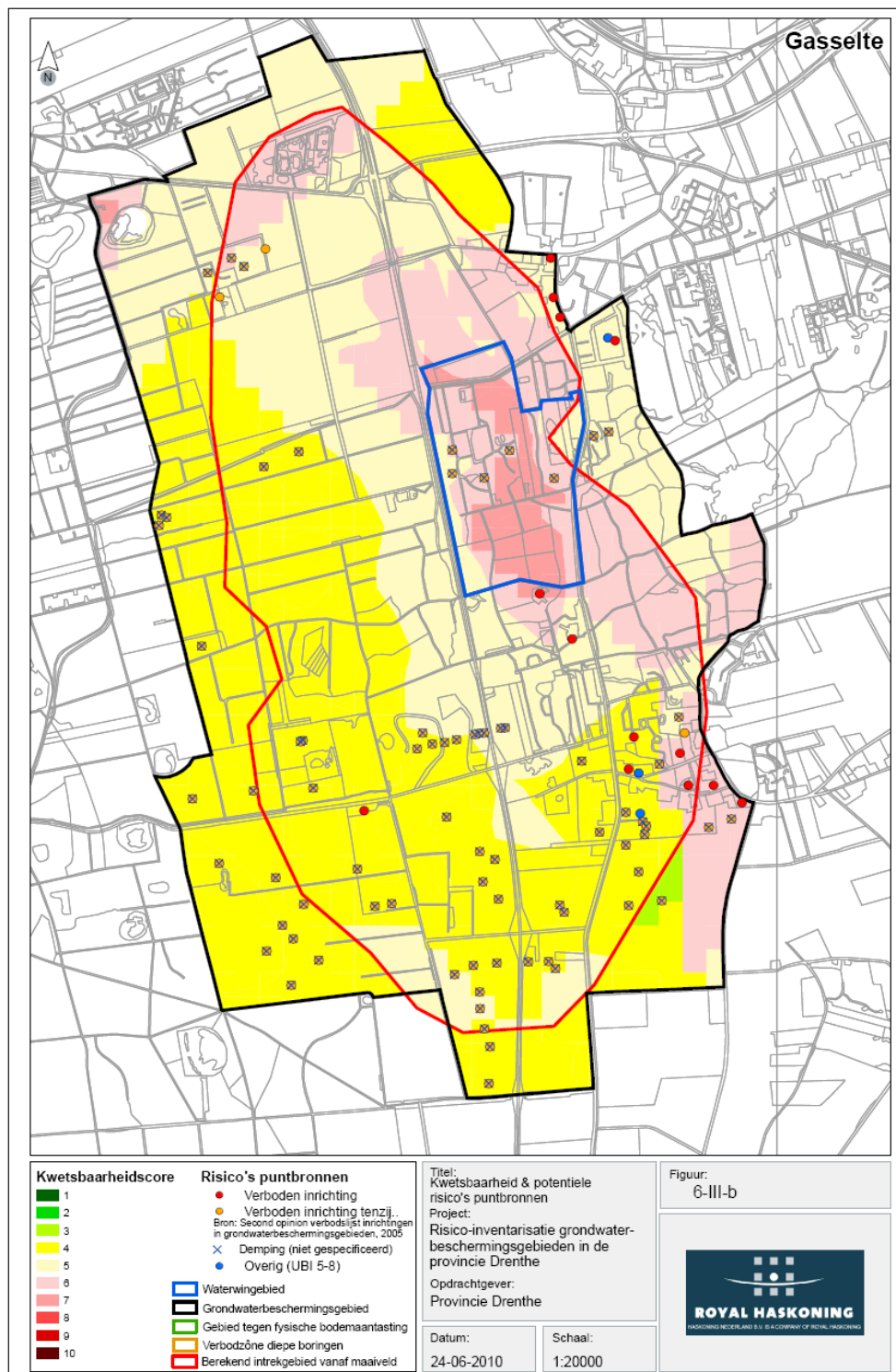
HOOFDSTUK 6 ANALYSE RISICO'S

In dit hoofdstuk wordt de beschrijving van de winning (Hoofdstuk 4) gecombineerd met de beschrijving van de belasting vanaf maaiveld (Hoofdstuk 5). Met deze analyse wordt specifiek voor een drinkwaterwinning de belasting vertaald in risico's voor de grondwaterkwaliteit.

6.1 Belasting met puntbronnen

Voor Gasselte zijn de puntbronnen geselecteerd die liggen binnen de buitenste contour van het intrekgebied vanaf maaiveld en het grondwaterbeschermingsgebied (zie figuur 6.1).

Figuur 6.1 Geselecteerde puntbronnen, gecombineerd met de theoretische kwetsbaarheid van de winning Gasselte. Ongespecificeerde dempingen vallen altijd in de categorie 'verboden inrichting tenzij...' en zijn specifiek gemarkeerd met een kruisje.



Binnen de buitenste contour van het intrekgebied vanaf maaiveld en het grondwaterbeschermingsgebied komen op enkele plaatsen activiteiten voor die verboden zijn vanuit de IPO-grondwaterbeschermingsoptiek (zie rapport 'Risico-inventarisatie grondwaterbeschermingsgebieden in de provincie Drenthe', Royal Haskoning/Anantis, eindrapport 9S2683, 21 september 2007, blz 6-7).

Een inschatting van de risico's van de puntbronnen is gemaakt door de kenmerken van de puntbronnen (zoals verboden inrichting of verboden inrichting tenzij...) te combineren met de kwetsbaarheid van de winning (uitgedrukt als de REFLECT-score). Hierdoor is het mogelijk op een kwalitatieve manier de puntbronnen te groeperen in:

- puntbronnen die mogelijk een actueel risico vormen (een 'verboden inrichting' in een gebied met kwetsbaarheidsscore >7) (rood: actueel risico);
- puntbronnen die een aandachtspunt vormen (een 'verboden inrichting' in een gebied met kwetsbaarheidsscore 4 – 7 of een 'verboden inrichting tenzij ...' in een gebied met kwetsbaarheidsscore >7 (geel: aandachtspunt);
- puntbronnen waarvan verwacht wordt dat het risico beperkt is, vanwege de kenmerken van de bron en / of kenmerken van de winning (groen: geen probleem).

Aan deze risico-indeling kan bij het opstellen van de maatregelen in het uitvoeringsprogramma een tijdspad gekoppeld worden waarin de puntbronnen worden aangepakt.

Tabel 6.1 geeft een overzicht van de relevante puntbronnen voor Gasselte, gegroepeerd volgens de bovenstaande beschrijving.

Tabel 6.1 Beoordeling van de risico's van puntbronnen als functie van de kwetsbaarheid

Belastingscore puntbron	Kwetsbaarheidsscore		
	Weinig kwetsbaar (score 1 - 3)	Matig kwetsbaar (score 4 - 7)	Kwetsbaar (score >7)
Verboden inrichting tenzij ... & overige UBI's	53	28	0
Verboden inrichting	1	12	0

Uit tabel 6.1 blijkt dat 12 van de 94 puntbronnen een aandachtspunt vormen en dat er geen puntbronnen aanwezig zijn die (mogelijk) een actueel risico vormen.

Opmerkelijk is het grote aantal ongespecificeerde dempingen in het grondwaterbeschermingsgebied. Deze zijn apart op de kaart weergegeven omdat het enerzijds veelal dempingen met grond betreft terwijl anderzijds dempingen met ander "ongespecificeerd" materiaal niet kan worden uitgesloten. Echter, een nadere analyse van de risico's van ongespecificeerde dempingen in het grondwaterbeschermingsgebied van Dalen laat zien dat deze daar niet tot nauwelijks van invloed zijn op de grondwaterkwaliteit en op de waterwinning van Dalen³. Op basis van deze studie is er geen aanleiding om te veronderstellen dat ongespecificeerde dempingen rond de winning Gasselte een acuut risico vormen voor de ruwwaterkwaliteit. De provincie zal er op sturen de dempingen waar mogelijk mee te nemen bij ruimtelijke ontwikkelingen.

De belasting met puntbronnen is gezien het karakter en de mate van kwetsbaarheid van de winning gescoord als aandachtspunt.

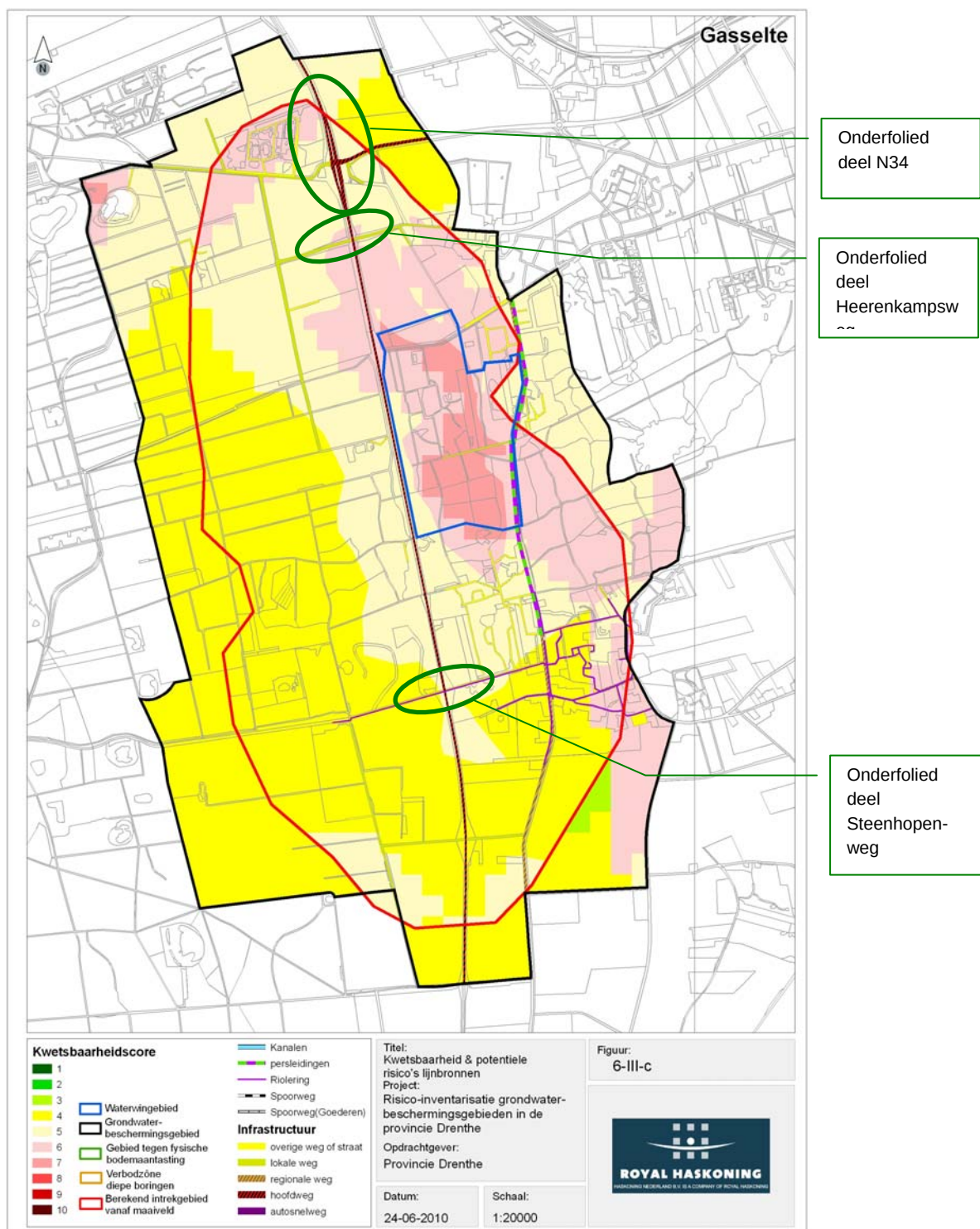
³ Puntbronnen en dempingenonderzoek grondwaterbeschermingsgebied Dalen. Arcadis, 2009.

6.2 Belasting met lijnbronnen

Figuur 6.2 geeft een overzicht van aanwezige lijnbronnen die liggen binnen de buitenste contour van het intrekgebied vanaf maaiveld en het grondwaterbeschermingsgebied, gecombineerd met de theoretische kwetsbaarheid van het gebied. De belangrijkste lijnbronnen worden gevormd door hoofdweg, lokale en regionale wegen en een rioolpersleiding in de matig kwetsbare gedeelte van het waterwingebied. De belasting met lijnbronnen is gezien het type bronnen en mate van kwetsbaarheid van de winning gescoord als een actueel risico.

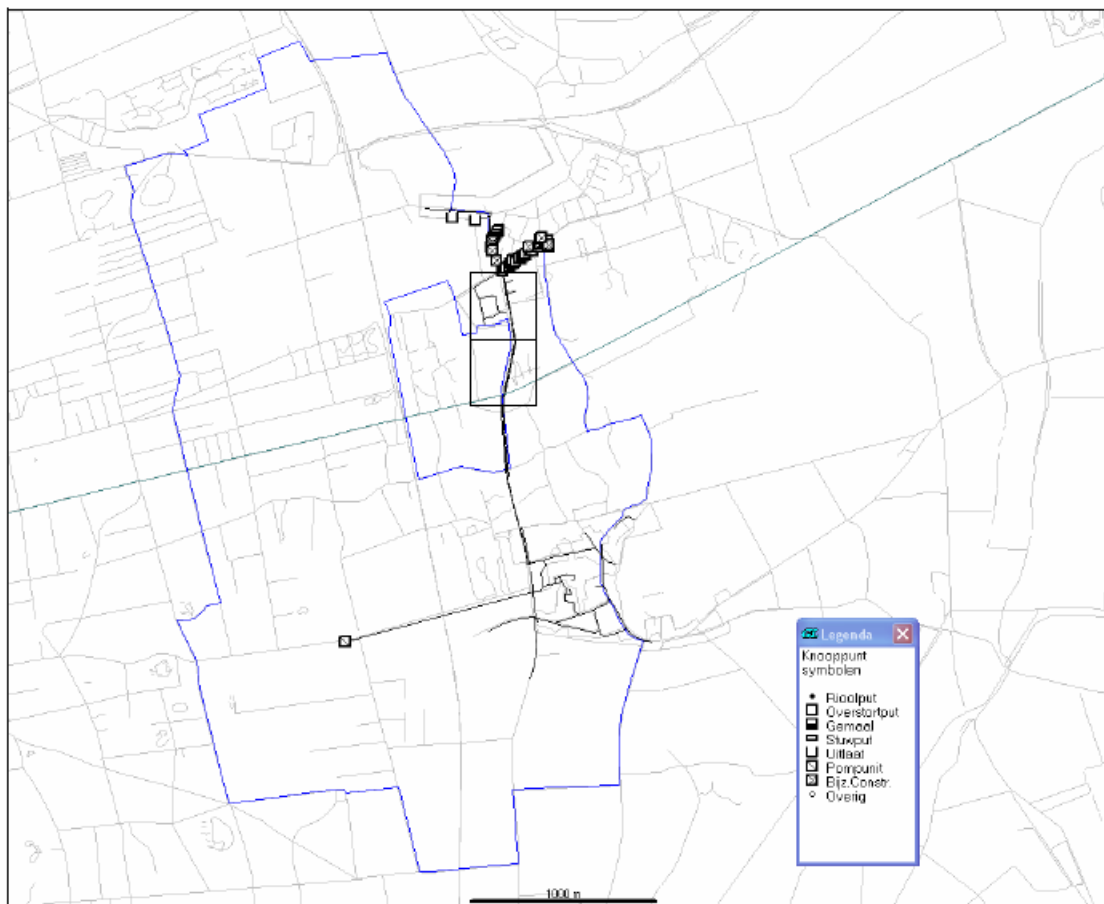
In overleg met WMD en de provincie Drenthe heeft Rijkswaterstaat, bij het ongelijkvloers maken van alle te handhaven wegkruisingen met de Rijksweg N34, alle verdiept aangelegde delen van de N34 onderfolied. Het wegdekwater wordt via een drainage systeem tussen het wegdek en de folie-laag, weggepompt en afgevoerd tot buiten het grondwaterbeschermingsgebied. Ook de verdiepte aangelegde onderdoorgangen van de Steenhopenweg en de Heerenkampsweg zijn op deze wijze onderfolied.

Figuur 6.2 Lijnbronnen, gecombineerd met de theoretische kwetsbaarheid van de winning Gasselte



De riolering in het gebied kan ook een risico vormen voor de kwaliteit van het grondwater. Een bureaustudie is uitgevoerd met betrekking tot de kwaliteit van de riolering (project "Kwaliteit rioleringen grondwaterbeschermingsgebieden Drenthe", Grontmij 2010). Een overzicht van het rioleringssysteem in het grondwaterbeschermingsgebied Gasselte is weergegeven in figuur 6.3A.

Figuur 6.3A Rioleringsysteem grondwaterbeschermingsgebied Gasselte

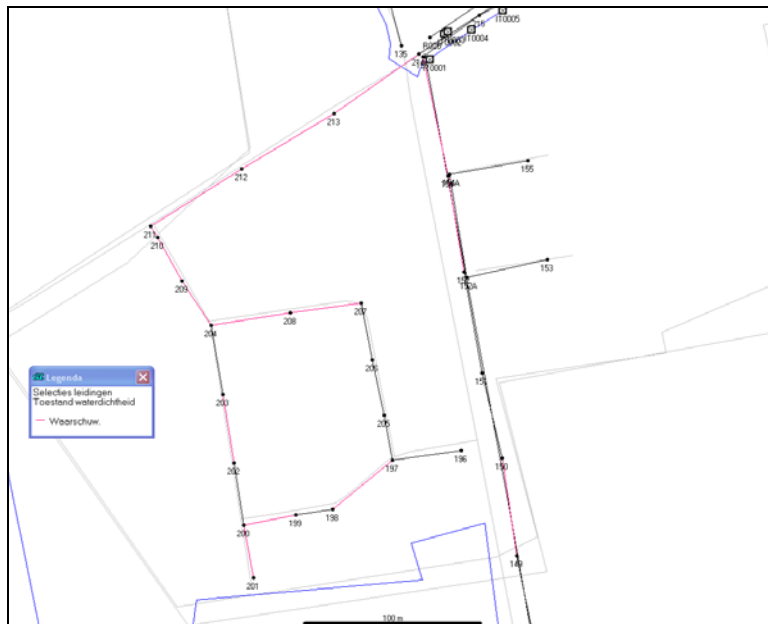


In het gebied is sprake van verschillende rioleringsystemen: vrijvervalleidingen (gemengd en gescheiden stelsel), persleidingen en drukleidingen. De gerioleerde gebieden liggen aan de oostzijde van het grondwaterbeschermingsgebied. Toegepast is vooral het gemengd rioleringsstelsel.

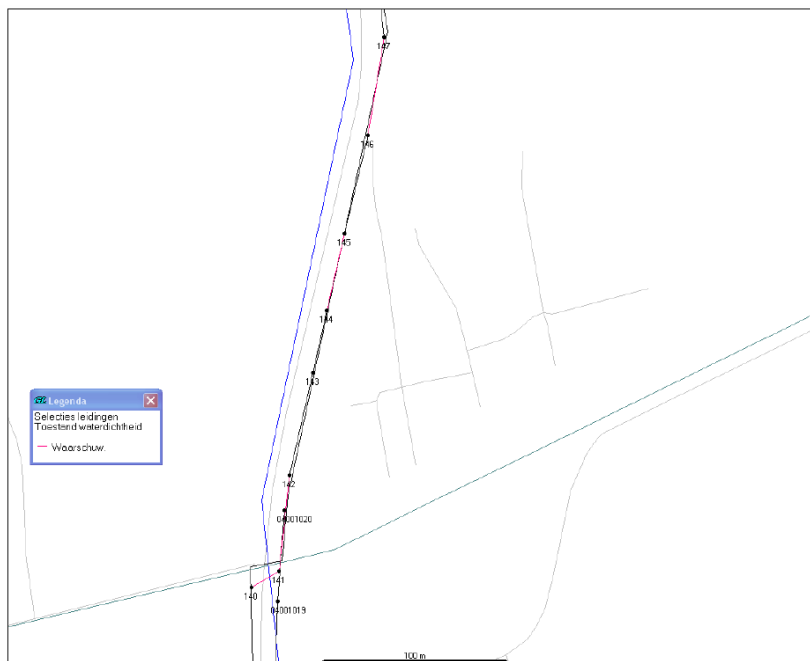
Bij de druk- en persleidingen in het gebied zijn eventuele lekkages, gelet op het toegepaste buismateriaal en het jaar van aanleg, onder normale omstandigheden niet te verwachten. Uit de inspectiegegevens blijken leidingen met scheurvorming en binnentredende wortels te zijn, welke een gevaar kunnen vormen voor de waterdichtheid van de leidingen. Uit de GRP blijkt dat er maatregelen genomen worden.

De figuren 6.3B en 6.3C geven een overzicht van "waarschuwing" van de waterdichtheid van de leidingen.

Figuur 6.3B Rioleringsysteem grondwaterbeschermingsgebied Gasselte toestand “waarschuwing”



Figuur 6.3C Rioleringsysteem grondwaterbeschermingsgebied Gasselte toestand “waarschuwing”



6.3 Belasting met diffuse bronnen

In het grondwaterbeschermingsbeleid van de provincie Drenthe wordt onderscheid gemaakt tussen drie soorten gebruiksfuncties aan maaiveld:

- Functies die samengaan met de drinkwaterwinning, zogenaamde harmoniërende functies ('toegestaan').
- Functies die mogelijk een risico vormen voor de grondwaterkwaliteit ('onder voorwaarden toegestaan').

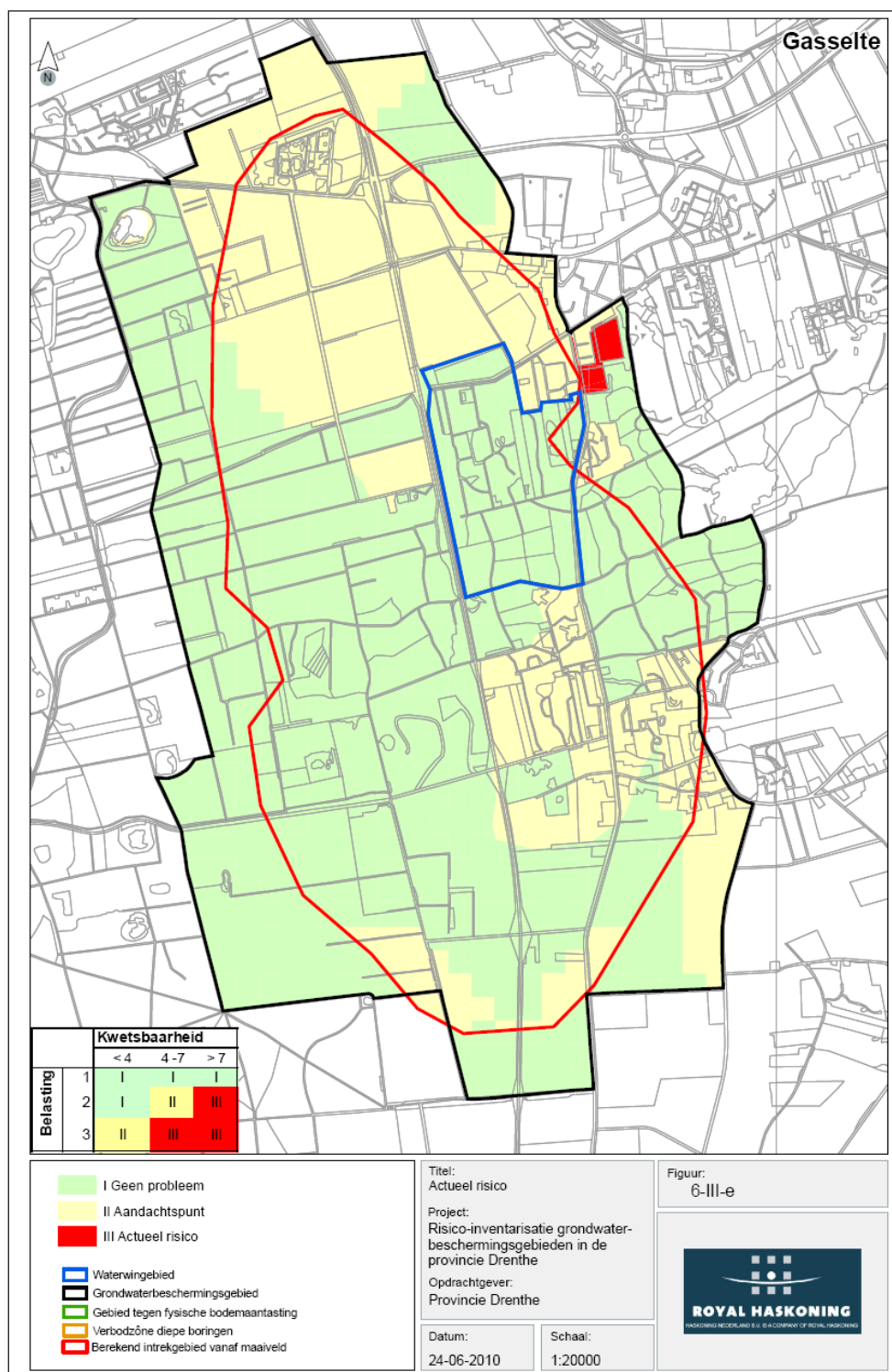
- Functies die altijd een risico vormen voor de grondwaterkwaliteit ('verboden')

In bijlage 3 is een overzicht van de belastingscore opgenomen.

Uitgaande van de CBS bodemgebruikskaart is een inschatting gemaakt van de actuele risico's door de beoordeling van de diffuse belasting te combineren met de theoretische kwetsbaarheid van de winning.

Een ruimtelijk overzicht van de actuele risico's staat weergegeven in figuur 6.4.

Figuur 6.4 Actuele risico's gerelateerd aan het huidige landgebruik voor de winning Gasselte



De diffuse belasting is gedeeltelijk geclassificeerd als 'onder voorwaarden toegestaan' en gedeeltelijk als 'toegestaan'. Gezien de grote mate van kwetsbaarheid wordt de diffuse belasting beoordeeld als een actueel risico.

Een kanttekening bij de belasting door diffuse bronnen wordt geplaatst door lopende projecten. Door de projecten 'bezem door bestrijdingsmiddelenkast' en toepassing van

duurzame onkruidbestrijding ('duurzaam barometer') die momenteel lopen, zijn de actuele risico's van het stedelijk gebied kleiner.

6.4 Planologische bescherming

Bestemmingsplan

Zowel het waterwingebied als het grondwaterbeschermingsgebied van de drinkwaterwinning Gasselte valt in twee bestemmingsplannen in twee gemeenten. Het noordelijke deel valt in het Bestemmingsplan Buitengebied Gasselte uit 1993 van de gemeente Aa en Hunze en het zuidelijke deel valt binnen het bestemmingsplan Buitengebied Borger uit 1997 van de gemeente Borger-Odoorn.

Verbeelding

Op de verbeelding van de bestemmingsplannen is de juiste zonering van het waterwingebied opgenomen⁴. De zonering van het grondwaterbeschermingsgebied is echter onjuist op de verbeelding van het bestemmingsplan Buitengebied Gasselte; hier is een verouderde zonering weergegeven. Op de verbeelding van het bestemmingsplan Buitengebied Borger ontbreekt de zonering van het grondwaterbeschermingsgebied geheel.

Regels

In beide bestemmingsplannen zijn regels (voorschriften) opgenomen ter bescherming van de drinkwaterwinning in het waterwingebied. Voor de bescherming binnen het grondwaterbeschermingsgebied zijn alleen in het bestemmingsplan Buitengebied Gasselte regels opgenomen; in het bestemmingsplan Buitengebied Borger ontbreken regels voor het grondwaterbeschermingsgebied.

Toekomst

De gemeente Aa en Hunze is bezig met de actualisatie van het bestemmingsplan Buitengebied. Dit bestemmingsplan zal gelden voor het hele buitengebied van de gemeente en zal onder meer het bestemmingsplan Buitengebied Gasselte vervangen. Medio 2010 is een Nota van Uitgangspunten voor het bestemmingsplan opgesteld, ter voorbereiding op het nieuwe bestemmingsplan.

De gemeente Borger-Odoorn is voornemens om in 2011 te beginnen met een actualisatie van het bestemmingsplan Buitengebied voor de hele gemeente. Hieronder zal onder meer het huidige bestemmingsplan Buitengebied Borger vallen.

Samenvattend overzicht

Een samenvattend overzicht van de planologische bescherming in de bestemmingsplannen is opgenomen in tabel 6.2. Hierin is aangegeven of de planologische bescherming van de drinkwaterwinning Gasselte voldoende geregeld is. Indien de planologische bescherming in de verbeelding of de regels van het bestemmingsplan voldoende gewaarborgd is, wordt een

⁴ Overigens is het gehele waterwingebied Gasselte in bezit van de WMD. In de gebieden in bezit van de WMD leidt een gebrekkige planologische bescherming niet tot problemen.

positieve score (+) toegekend. Wanneer dit niet het geval is, wordt een negatieve score (-) toegekend.

Tabel 6.2 Samenvattend overzicht van de planologische bescherming in bestemmingsplannen

Gemeente	Bestemmingsplan	Type zonering*	Verbeelding oké	Regels oké
Aa en Hunze	Buitengebied Gasselte 1993	Gwb	-	+
		Wwg	+	+
Borger-Odoorn	Buitengebied Borger 1997	Gwb	-	-
		Wwg	+	+

*) Gwb = Grondwaterbeschermingsgebied; Wwg = Waterwingebied.

HOOFDSTUK 7 SAMENVATTING ANALYSE

Onderstaand wordt een samenvatting van de resultaten van de analyse weergegeven (tabel 7.1 en 7.2), gevolgd door een toelichting op de resultaten.

Tabel 7.1 Samenvattende tabel analyse actuele risico's

Winning	Kwetsbaarheid winning	Ruwwater kwaliteit	Belasting			Planologische bescherming
			Puntbronnen	Lijnbronnen	Diffuse bronnen	
Gasselte	3	3	2	3	3	3

Tabel 7.2 Toelichting op de resultaten van de analyse (tabel 7.1)

	Geen probleem (1)	Aandachtspunt (2)	Actueel risico (3)
Kwetsbaarheid winning	Weinig kwetsbaar	Matig kwetsbaar	Kwetsbaar
Ruwwaterkwaliteit	Geen verontreinigingen in het ruwwater aangetroffen.	Wel verontreinigingen in ruwwater, maar geen overschrijding van de norm	Wel verontreinigingen in ruwwater, overschrijding van de norm
Belasting (puntbronnen, diffuse bronnen en lijnbronnen)	Combinatie van kwetsbaarheid en belasting leidt niet tot een knelpunt.	Belasting is zodanig, dat het grondig volgen van de ontwikkelingen onder en boven maaiveld voldoende zal zijn.	Nader onderzoek gewenst om de aard en omvang van de bedreiging in te schatten. Dit kan aanleiding zijn voor het opstellen van maatregelenpakketten.
Planologische bescherming	Bescherming via het bestemmingsplan voldoende gewaarborgd.	-	Bescherming via het bestemmingsplan onvoldoende gewaarborgd.

Kwetsbaarheid

De winning Gasselte is in grote delen van het grondwaterbeschermingsgebied matig kwetsbaar. In de zone rond het waterwingebied is de winning zelfs kwetsbaar.

Ruwwaterkwaliteit

Uit de inventarisatie van de huidige kwaliteit van het ruwwater, waarin DCP boven de norm voorkomt, blijkt dat de winning kwetsbaar is voor bestrijdingsmiddelen. 1,2-DCP is een chemische verontreiniging van een grondontsmettingsmiddel die eenvoudig uit het grondwater verwijderd kan worden via een eenvoudige zuivering (beluchting), maar wel de kwetsbaarheid van de winning voor activiteiten aan maaiveld illustreert. Normoverschrijdingen van andere stoffen zijn niet gemeten.

Puntbronnen

Binnen de buitenste contour van het intrekgebied vanaf maaiveld en het grondwaterbeschermingsgebied komen op enkele plaatsen activiteiten voor die verboden zijn vanuit de IPO-grondwaterbeschermingsoptiek. Deze komen voor in zowel matig kwetsbare en kwetsbare gebieden. Opmerkelijk is het grote aantal ongespecificeerde dempingen in het grondwaterbeschermingsgebied. Echter, een nadere analyse van de risico's van ongespecificeerde dempingen in het grondwaterbeschermingsgebied van Dalen laat zien dat deze daar niet tot nauwelijks van invloed zijn op de grondwaterkwaliteit en op de waterwinning van Dalen⁵. Op basis van deze studie is er geen aanleiding om te veronderstellen dat ongespecificeerde dempingen rond de winning Gasselte een acuut risico vormen voor de ruwwaterkwaliteit. De provincie zal er op sturen de dempingen waar mogelijk mee te nemen bij ruimtelijke ontwikkelingen. De belasting met puntbronnen is gezien het karakter en de mate van kwetsbaarheid van de winning gescoord als aandachtspunt.

Lijnbronnen

De belangrijkste lijnbronnen worden gevormd door hoofdweg, lokale en regionale wegen en een rioolpersleiding in de matig kwetsbare gedeelte van het waterwingebied. De belasting met lijnbronnen is gezien het type bronnen en mate van kwetsbaarheid van de winning gescoord als een actueel risico. De meest kritieke delen rond de rijksweg N34 (de verdiept aangelegde wegdelen ter plaatse van kruisingen) zijn echter wel onderfolied, waarbij het wegdekwater wordt afgevoerd tot buiten het grondwaterbeschermingsgebied.

Diffuse bronnen

De diffuse belasting is gedeeltelijk geclassificeerd als 'onder voorwaarden toegestaan' en gedeeltelijk als 'toegestaan'. Gezien de grote mate van kwetsbaarheid wordt de diffuse belasting beoordeeld als een actueel risico.

Planologische bescherming

Gemeente	Bestemmingsplan	Type zonering*	Verbeelding oké	Regels oké
Aa en Hunze	Buitengebied Gasselte 1993	Gwbg	-	+
		Wwg	+	+
Borger-Odoorn	Buitengebied Borger 1997	Gwbg	-	-
		Wwg	+	+

*) Gwbg = Grondwaterbeschermingsgebied; Wwg = Waterwingebied.

De planologische bescherming van het waterwingebied is goed geregeld. De planologische bescherming van het grondwaterbeschermingsgebied is niet goed geregeld. In het bestemmingsplan Buitengebied Gasselte ontbreekt de zonering van het grondwaterbeschermingsgebied op de verbeelding en in het bestemmingsplan Buitengebied Borger ontbreken zowel de zonering op de verbeelding als de regels voor bescherming van het grondwaterbeschermingsgebied. Beide gemeenten zijn voornemens om in 2011 met aan actualisatie van de bestemmingsplannen te werken.

⁵ Puntbronnen en dempingenonderzoek grondwaterbeschermingsgebied Dalen. Arcadis, 2009.

Bijlage 1:

Vergunning grondwateronttrekking Gasselte

MINISTERIE VAN
SOCIALE ZAKEN EN
VOLKSGEZONDHEID

Nr. ~~ADRES~~ DIRECTIE VOLKSGEZONDHEID
Hoofdafd. Gezondheidsbescherming
Afd. M.H.
Nr. 99534



25-09-1964
12233

Prov. Bestuur van Drenth
G.S. <u>C.d.K.</u> <u>Gontha</u>
Ing. 29 SEP 1964
Afd. <u>1</u>
No. <u>13750</u>

15 9 1964, I/A22/13750

DE STAATSSECRETARIS VAN SOCIALE ZAKEN EN VOLKSGEZONDHEID

Gezien de aanvraag van de N.V. Waterleidingmaatschappij "Drenthe" te Assen dd. 20 juni 1963 om vergunning voor het vergroten van de capaciteit van haar waterwinplaats te Gasselte;

Overwegende, dat het algemene belang uit een oogpunt van drinkwatervoorziening het vergroten van het vermogen tot wateronttrekking aan de bodem vordert en andere algemene belangen zich daartegen niet verzetten;

Gelet op de Grondwaterwet Waterleidingbedrijven;

Gezien het advies van Gedeputeerde Staten van Drenthe en gehoord de Commissie Grondwaterwet Waterleidingbedrijven;

BESLUIT:

aan de N.V. Waterleidingmaatschappij "Drenthe", gevestigd te Assen, vergunning te verlenen voor het vergroten van het vermogen tot wateronttrekking aan de bodem van een inrichting als bedoeld in artikel 1 van de Grondwaterwet Waterleidingbedrijven, gelegen aan de Oude Rijksweg Borger-Gasselte te Gasselte op het perceel, kadastraal aldaar bekend als Sectie E no 1104, onder de volgende voorwaarden:

a) Door middel van de inrichting mogen hoeveelheden water van ten hoogste 11.000 m³ per etmaal, 250.000 m³ per maand en 2.500.000 m³ per jaar aan de bodem worden onttrokken;

b) De vergunninghoudster is verplicht op de 28^e dag van iedere maand zowel in de diepe als in de ondiepe filters van de reeds bestaande grondwaterstandsbuizen, aangegeven op de bij deze beschikking behorende ka. rino 26352, waarnemingen te verrichten. Valt de genoemde dag op een zaterdag of een zon- of feestdag, dan dienen de waarnemingen op de eerstvolgende werkdag te worden verricht.

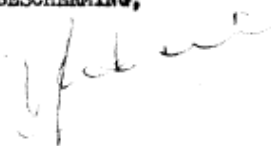
- De -

Aan:
de Gedeputeerde Staten v.d. provincie
Drenthe te Assen

De vergunninghoudster maakt van de waarnemingen aantekeningen en is verplicht deze desgevraagd aan de Minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid en aan de Commissie Grondwaterwet Waterleidingbedrijven ter inzage te verstrekken. De Commissie Grondwaterwet Waterleidingbedrijven is bevoegd om door haar aan te wijzen personen in de grondwaterstandsbuizen waarnemingen te doen verrichten.

Afschrift van deze beschikking met de daarbij behorende kaart nr.26352 zal worden gezonden aan Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe, aan de Commissie Grondwaterwet Waterleidingbedrijven, Parkweg 13 te 's-Gravenhage, en aan Burgemeester en Wethouders van Gasselte.

's-Gravenhage, 25 september 1964
DE STAATSSECRETARIS VOORNOEMD,
Namens de Staatssecretaris:
HET HOOFD VAN DE HOOFDAFDELING GEZONDHEIDS-
BESCHERMING,



Bijlage 2:
Monitoring van de drinkwaterkwaliteit

Kwetsbare winningen

WMD heeft rond haar kwetsbare winningen monitoringssystemen voor de grondwaterkwaliteit ingericht. Momenteel zijn de monitoringssystemen operationeel rond Valtherbos (vanaf 1998), Noordbargeres (vanaf 1999), Leggeloo (vanaf 2001), Gasselte (vanaf 2004) en Beilen (boring monitoringsputten najaar 2010; eerste exploratieonderzoek voorjaar 2012).

Deze monitoringssystemen bestaan uit het onderzoek van de pompputten en monitoringsputten. De monitoringsputten zijn rond de winning geplaatst, daar waar de reistijd van het grondwater in het bepompte deel van het watervoerende pakket 10 à 15 jaar bedraagt. Eénmaal in de 6 jaar worden de pompputten en monitoringsputten onderzocht in een uitgebreid exploratieonderzoek. Hierbij wordt gekeken naar alle mogelijke (verwachte en niet-verwachte) verontreinigingen. De 5 daaropvolgende jaren wordt dit onderzoek gecontinueerd met een toetsingsonderzoek. Hierbij worden in de pompputten en monitoringsputten jaarlijks naast de algemene kwaliteitsparameters met name de kritische parameters gevolgd. Dit zijn parameters met een gehalte boven de drinkwaternorm en vaak ook grondwatervreemde parameters met een gehalte boven de analyseren die in het uitgebreide exploratieonderzoek zijn geïdentificeerd. Het analysepakket dat bij het exploratieonderzoek wordt gebruikt (2010), is hieronder weergegeven in tabel II.1 (bron: Waterlaboratorium Noord).

Tabel II.1 Overzicht analysepakket exploratieonderzoek 2010

Stof	Eenheid	Analysemethodiek
Temperatuur	graden	
Zuurgraad	pH	
El. Gel vermogen	mS/m	
Zuurstof	mg/l	Winkler
Waterstofcarbonaat	mg/l	Titrimetrie
Koolstofdioxide	mg/l	Titrimetrie
Chloride	mg/l	Diskrete analyzer
Sulfaat	mg/l	Ion chromatografie
Ammonium	mg/l	Diskrete analyzer
Nitriet	mg/l	Diskrete analyzer
Nitraat	mg/l	Diskrete analyzer
Fosfaat	mg/l	Diskrete analyzer
Natrium	mg/l	ICP-MS
Kalium	mg/l	ICP-MS
Calcium	mg/l	ICP-MS
Ijzer	mg/l	ICP-MS
Mangaan	mg/l	ICP-MS
Magnesium	mg/l	ICP-MS
DOC	mg/l	Combustion
Methaan	mg/l	GC
Arseen	ug/l	ICP-MS
Cadmium	ug/l	ICP-MS
Chroom	ug/l	ICP-MS
Lood	ug/l	ICP-MS
Koper	ug/l	ICP-MS

Nikkel	ug/l	ICP-MS
Zink	ug/l	ICP-MS
Cobalt	ug/l	ICP-MS
Aluminium	ug/l	ICP-MS
DD comp. en mitc	ug/l	GC-MS
Dioxaan	ug/l	GC-MS
BAM, bromacil	ug/l	GC-MS
Vluchtige gehal. Kwstoffen	ug/l	GC-MS
Zeer vluchtige gehal. Kwstoffen	ug/l	GC-MS
Chloorfenolen	ug/l	GC-MS
Alkylfenolen	ug/l	GC-MS
Arom.en alifatische kwst	ug/l	GC-MS
N-P besrijdings middelen	ug/l	GC-MS
Organochloor pesticiden	ug/l	GC-MS
N-methyl carbamaten	ug/l	GC-MS
Dinitrofenolen	ug/l	HPLC-DAD
Fenylureum herbiciden	ug/l	HPLC-DAD
Chloorfenoxy-carbonzuren	ug/l	HPLC-DAD
Fosfonzure herbiciden	ug/l	HPLC-Fluorescentie
Aromatische aminen	ug/l	GC-MS
Polycyclische arom. Kwst	ug/l	GC-MS
Brandvertragers	ug/l	GC-MS
ETU	ug/l	Uitbesteding
Ftalaten	ug/l	GC-MS-MS
Polaire bestrijdingsmiddelen	ug/l	GC-MS
Broomfenolen	ug/l	GC-MS
Ic-div	ug/l	HPLC-DAD

Minder kwetsbare winningen

Voor de winningen waarbij geen monitoringssysteem is geplaatst, wordt gehandeld volgens de wettelijke eisen uit de Waterleidingwet. De resultaten van deze meetprogramma's worden jaarlijks gerapporteerd aan de vijf regionale kantoren van de VROM-Inspectie. Ten behoeve van de registratie en verwerking van deze gegevens is het REWAB-programma (registratie opgaven van waterleidingbedrijven) ontwikkeld. Hiermee worden landelijke rapportages over de drinkwaterkwaliteit in Nederland samengesteld. De rapporten worden uitgegeven als publicatie van de VROM-Inspectie van het Ministerie van VROM.

Bijlage 3:
Scores diffuse belasting

De scores die zijn toegekend aan de diffuse belasting / landgebruikfuncties staan in onderstaande tabel. Deze score toekenning is gebaseerd op de REFLECT-scores (KIWA/IWACO, 1999) en aangepast naar inzicht van de begeleidingsgroep van het project 'Risico-inventarisatie grondwaterbeschermingsgebieden in de provincie Drenthe, Royal Haskoning/Anantis, eindrapport 9S2683, 21 september 2007'. In geval van twijfel is steeds gekozen voor de score '2' (onder voorwaarden toegestaan) om de feitelijke beoordeling van een functie of ontwikkeling gevalsgericht en afhankelijk van de specifieke situatie te kunnen maken en zo min mogelijk functies op voorhand toe te staan dan wel te verbieden.

Tabel III.1 Toegekende score aan de diffuse belasting van landgebruikfuncties

Functie- hoofdaanduiding	Omschrijving	score
Bebouwd	Woongebied	2
Bebouwd	Detailhandel en horeca	2
Bebouwd	Openbare voorziening	2
Bebouwd	Sociaal-culturele voorziening	2
Bebouwd	Bedrijfsterrein	3
Semi-bebouwd	Stortplaats	3
Semi-bebouwd	Wrakkenopslagplaats	3
Semi-bebouwd	Begraafplaats	3
Semi-bebouwd	Delfstofwinplaats	3
Semi-bebouwd	Bouwterrein	2
Semi-bebouwd	Semi verhard overig terrein	2
Recreatie	Park en plantsoen	1
Recreatie	Sportterrein	2
Recreatie	Volkstuin	2
Recreatie	Dagrecreatief terrein	2
Recreatie	Verblijfsrecreatie	2
Landbouw	Glastuinbouw	2
Landbouw	Overig agrarisch gebruik	2
Bos & natuur	Bos	1
Bos & natuur	Droog natuurlijk terrein	1
Bos & natuur	Nat natuurlijk terrein	1
Binnenwater	Randmeer	1
Binnenwater	Spaarbekken	1
Binnenwater	Water met recreatieve functie	2
Binnenwater	Water met delfstofwinningsfunctie	3
Binnenwater	Vloei- en/of slibveld	3

Score 1 / groen = 'toegestaan'

Score 2 / geel = 'onder voorwaarden toegestaan'

Score 3 / rood = 'verboden'

Daarnaast worden binnen REFLECT een aantal bronnen onderscheiden die formeel een lijnbron zijn, maar een zodanig oppervlak hebben dat ze (ook) bijdragen aan een diffuse belasting. Deze staan weergegeven in tabel II.2.

Tabel III.2 Toegekende score aan de diffuse belasting van grote lijnbronnen

Functie- hoofdaanduidi ng	Omschrijving	Score
Verkeer	Spoorweg	3
Verkeer	Hoofdweg	2
Verkeer	Vliegveld	3
Binnenwater	Overig binnenwater	2

Score 1 / groen = 'toegestaan'

Score 2 / geel = 'onder voorwaarden toegestaan'

Score 3 / rood = 'verboden'

