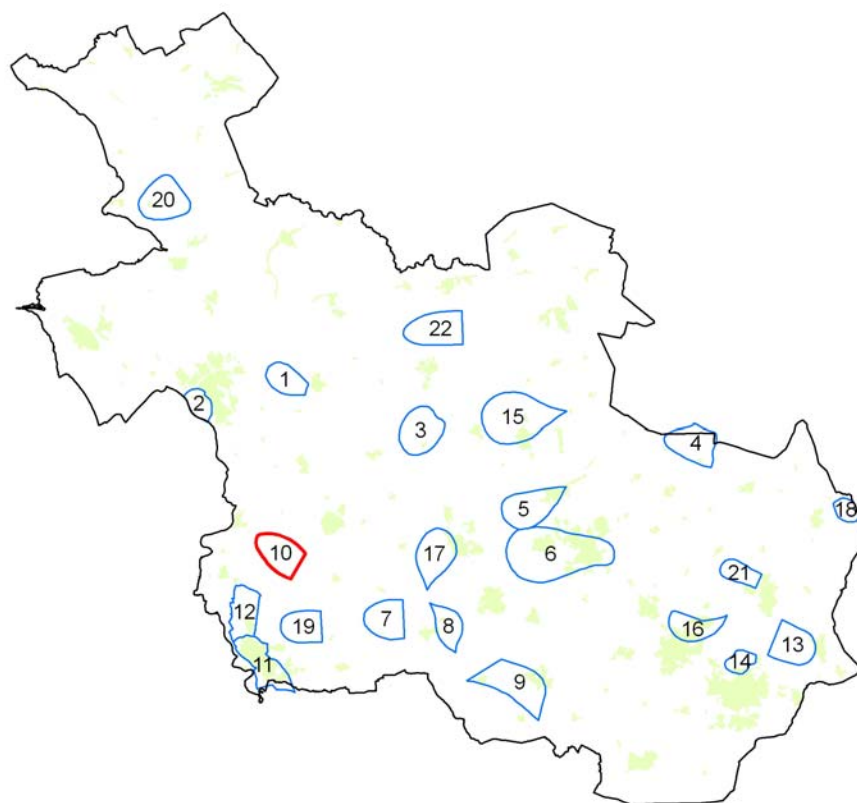




Gebiedsdossiers drinkwaterwinningen Overijssel

Deel 2: Boerhaar

Provincie Overijssel
Eenheid Water en Bodem

Colofon

Datum

December 2010

Auteur

C. van den Brink, Royal Haskoning
J.H. van Grootheest, Royal Haskoning
I. Hans, Royal Haskoning
A.R. van Lienden, Provincie Overijssel
C. Steinweg, Royal Haskoning

Project / kenmerk

9W2546

Inlichtingen bij

A.R. van Lienden
Provincie Overijssel
038 499 78 66

Adresgegevens

Provincie Overijssel
Luttenbergstraat 2
Postbus 10078
8000 GB Zwolle
Telefoon 038 499 88 99
Fax 038 425 48 88
www.overijssel.nl
postbus@overijssel.nl

Het gebiedsdossier Boerhaar dient in samenhang gelezen te worden met
Deel 1. Inleiding en Handleiding

Inhoudsopgave

10	Winning Boerhaar	1
10.1	Beschrijving van de winning	1
10.1.1	Inleiding	1
10.1.2	Intrekgebied	3
10.1.3	Kwetsbaarheid van het gebied	5
10.1.4	Beoordeling ruwwater: beschrijving	7
10.1.5	Beoordeling ruwwater: toetsing	7
10.2	Beschrijving van de bronnen van verontreiniging	8
10.2.1	Diffuse bronnen	8
10.2.2	Puntbronnen	9
10.2.3	Lijnbronnen	10
10.2.4	Beschermingsbeleid en -praktijk	12
10.3	Analyse risico's	13
10.3.1	Belasting met diffuse bronnen	13
10.3.2	Belasting met puntbronnen	14
10.3.3	Belasting met lijnbronnen	16
10.3.4	Planologische bescherming	17
10.3.5	Calamiteitenplannen	18
10.4	Resultaten analyse en mogelijke maatregelen	19

10 *Winning Boerhaar*

10.1 *Beschrijving van de winning*

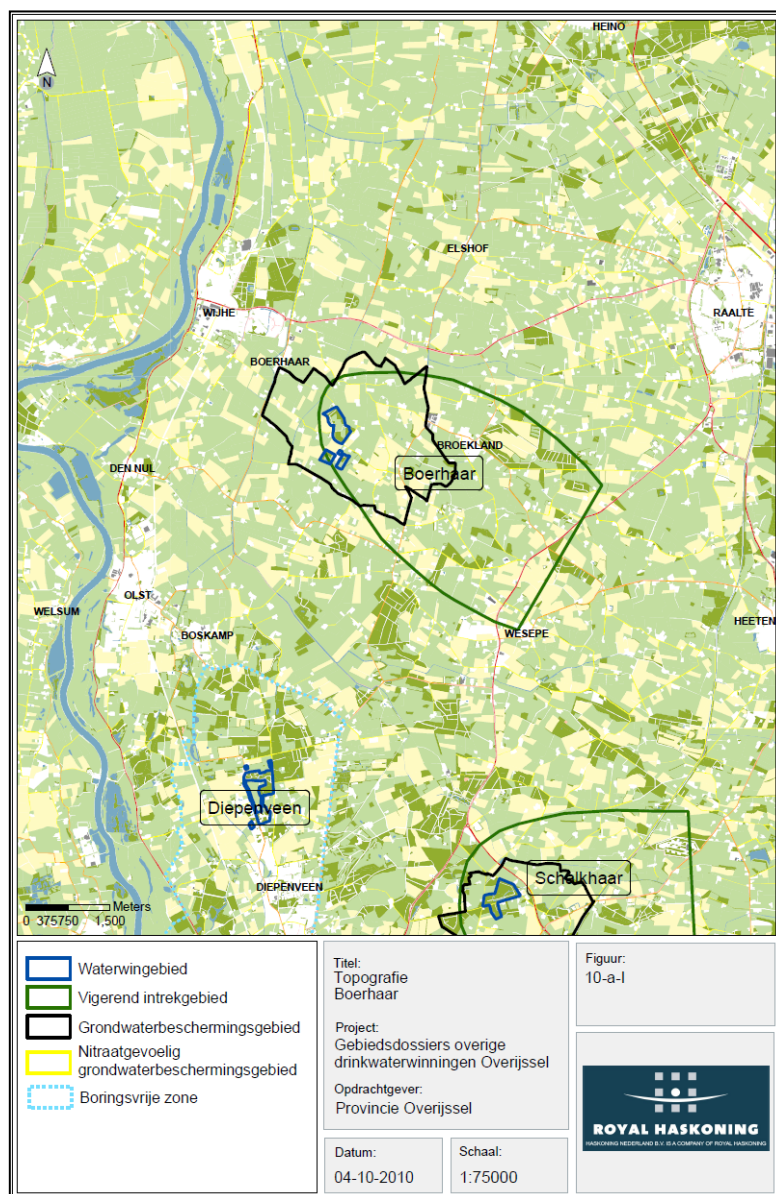
10.1.1 *Inleiding*

De winning Boerhaar ligt ten zuidoosten van Wijhe en ten noordoosten van Olst (figuur 10.1)¹. Het is een semi-spanningswater winning, wat betekent dat het gewonnen water afkomstig is uit een gedeeltelijk afgesloten watervoerend pakket. De winning van het grondwater is gestart in 1981. De onttrekking vindt plaats op een diepte van circa 13 tot 36 meter beneden maaiveld (m-mv). Het vergunningsdebiet is 3,15 miljoen m³/jaar. De werkelijk onttrokken hoeveelheden is in de periode 2005-2009 toegenomen van 0,76 naar 1,84 miljoen m³/jaar. Daarbij dient aangemerkt dat de wincapaciteit in de middeldiepe putten lange tijd beperkt is geweest door verstopping als gevolg van deeltjes op de boorgatwand. Medio 2005 is hiervoor een horizontale put aangelegd en in gebruik genomen, waardoor de onttrokken hoeveelheid water kon toenemen. Inmiddels begint ook de horizontale put verstoppingverschijnselen te vertonen.

Het gebiedsdossier betreft een beschrijving van de huidige situatie en huidige risico's. Toekomstige ontwikkelingen zijn hierin niet opgenomen, maar worden meegenomen in het proces dat volgt na vaststelling van het gebiedsdossier .

¹ De figuurnummering in het rapport wijkt af van de nummering volgens de structuur uit de tabellen 2.1, 2.2 en 2.4 in Deel 1. Inleiding en Handleiding.

Figuur 10.1 Topografische ligging Boerhaar



Het grondwater wordt getypeerd als kalkwater en is anaëroob. Gegevens met betrekking tot de ruwwaterkwaliteit van de pomputten zijn in zeer beperkte mate beschikbaar.

Het grondwater wordt behandeld en gezuiverd, zodat het leidingwater aan de wettelijke eisen voldoet. De zuivering bestaat uit anaërobe nanofiltratie, beluchting, NaOH (natriumhydroxide) dosering, mengen met voorfiltraat Diepenveenwater, nafiltraat, en beluchting.

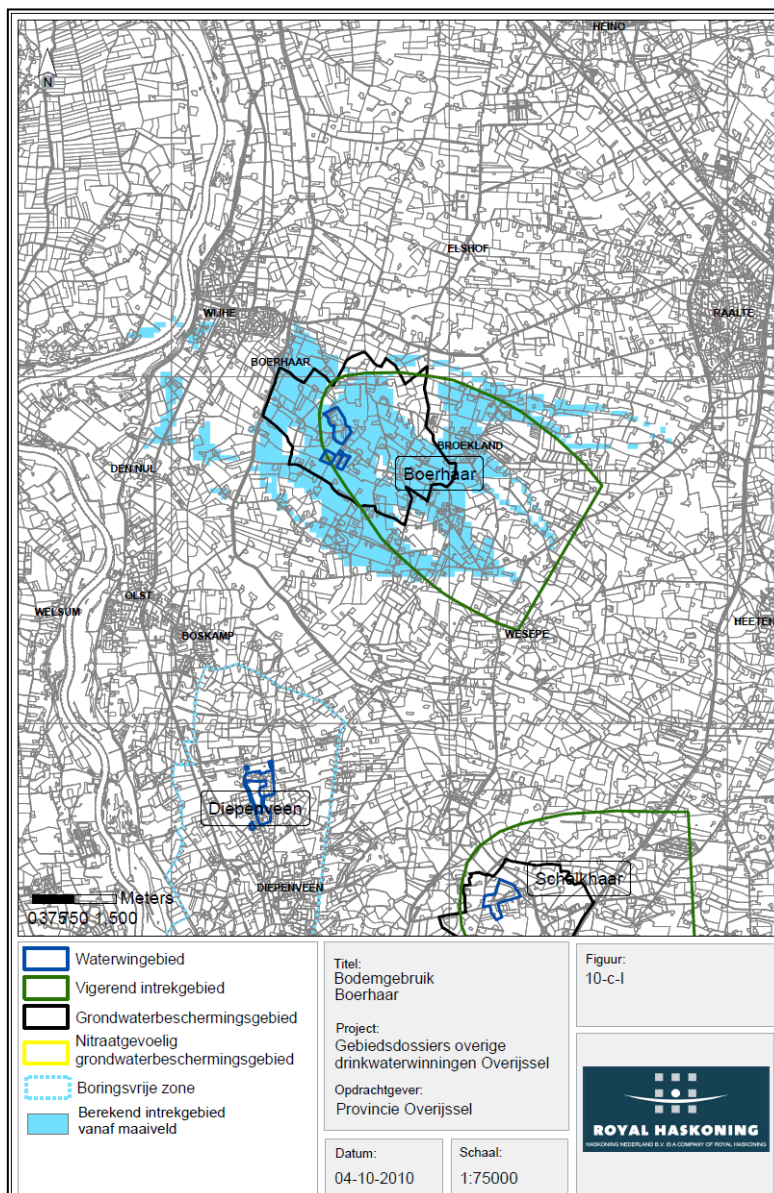
10.1.2 Intrekgebied

Het intrekgebied vanaf maaiveld is het gebied waarbinnen grondwater vanaf maaiveld in de winning terecht komt. Het berekend intrekgebied vanaf maaiveld vormt geen aaneengesloten gebied maar heeft een grillige vorm. In de Omgevingsverordening Overijssel 2009 is het vigerend intrekgebied aangegeven. Het berekend intrekgebied vanaf maaiveld van de winning Boerhaar valt voor een groot deel buiten het grondwaterbeschermingsgebied en ook buiten het vigerend intrekgebied. Omdat de berekening van het intrekgebied vanaf maaiveld vooralsnog niet met het best beschikbare model is uitgevoerd, wordt vooralsnog gebruik gemaakt van de beschikbare zoneringen om daarmee 'zoekgebieden voor maatregelen' te bepalen.

De buitenste contour van het vigerend intrekgebied en van een ruime contour rond het berekend intrekgebied vanaf maaiveld wordt daarom aangehouden als grens van het gebiedsdossier. Deze ruime contour wordt aangehouden vanwege de grillige vorm van het berekend intrekgebied vanaf maaiveld. Potentiële bedreigingen binnen de buitenste contour van het vigerend intrekgebied en het intrekgebied vanaf maaiveld zullen mogelijk risico's met zich mee brengen wanneer die de winning of individuele putten kunnen bereiken.

Het grondgebruik in het gehele gebied bestaat voornamelijk uit landbouw, met in het noordwesten een deel van het stadje Wijhe en het dorp Boerhaar en centraal gelegen het dorp Broekland. Verder vallen kleine delen van de dorpen Den Nul en Wesepe in respectievelijk het zuidwesten en het zuidoosten van het gebied.

Figuur 10.2 Intrekgebied vanaf maaiveld en vigerend intrekgebied drinkwaterwinning Boerhaar



10.1.3 Kwetsbaarheid van het gebied

De kwetsbaarheid van de winning is afhankelijk van de geohydrologisch opbouw van het watersysteem. Het grondwater wordt onttrokken op een diepte van circa 13 tot 36 m-mv. Het water wordt onttrokken uit het grofzandige pakket afkomstig uit de Formatie van Kreftenheye. Dit is het tweede watervoerende pakket, dat afgedekt wordt door een niet aaneengesloten kleilaag uit de Eemformatie met een dikte van maximaal 10 meter. Boven deze kleilaag ligt het eerste watervoerend pakket, dat bestaat uit de Formatie van Twente en de Formatie van Kreftenheye, bestaande uit matig fijn zand en grof zand. Daar waar de Eemformatie ontbreekt, vormen het eerste en tweede watervoerende pakket één watervoerend pakket. Onder het pakket waaruit het grondwater wordt onttrokken, vanaf NAP -40 meter, bevindt zich een kleilaag uit de Formatie van Drente van circa 40 meter dik.

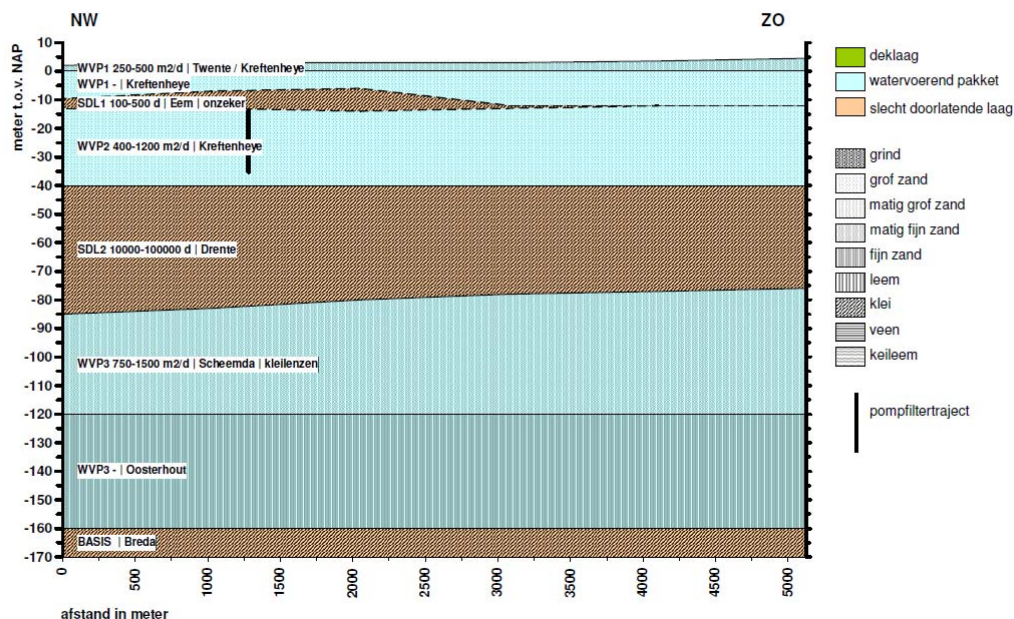
Ten westen van de winlocatie kan het eerste watervoerende pakket zijn afgedekt met een dunne laag Holocene klei. Deze kleilaag behoort tot de Betuweformatie. De overgang tussen het zoete en zoute grondwater ligt in het diepe watervoerende pakket op circa NAP -120 meter. In 2001 is Vitens gestopt met grondwaterwinning uit het diepe watervoerende pakket.

Een schematisatie van het geohydrologisch profiel is weergegeven in figuur 10.3.

Figuur 10.3 Schematisatie geohydrologisch profiel Boerhaar (Bron: Vitens)

Geohydrologische factsheet, profiel

Productielokatie: Boerhaar
Winveld: Boerhaar

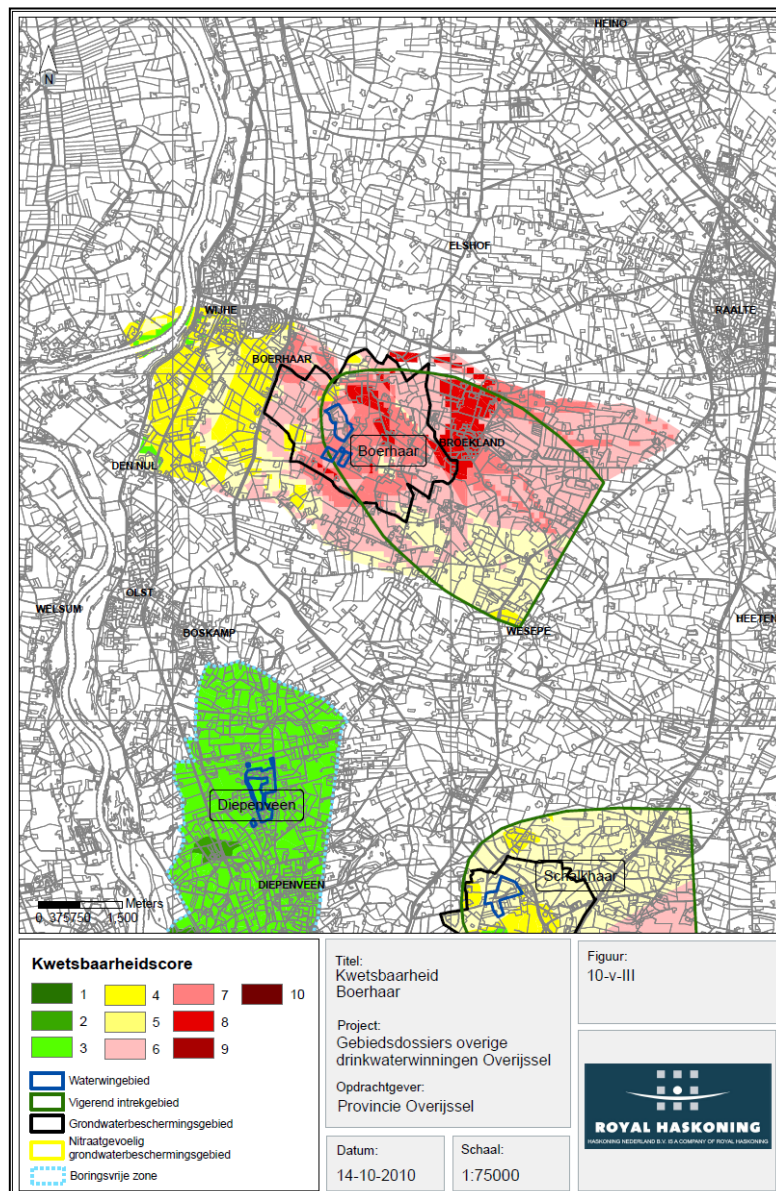


Het grondwater wordt gevoed met neerslag². Door de weerstandsbiedende kleilaag in de ondiepe ondergrond wordt de toestroomsnelheid van neerslag naar de putten vertraagd. De verblijftijd vanaf maaiveld, tot dat de put wordt bereikt, varieert van meer dan 100 jaar aan de randen van het berekend intrekgebied vanaf maaiveld tot minder dan 10 jaar in en om het waterwingebied.

² Er is een wateraanvoerplan gerealiseerd om effecten van de winning op de landbouw tegen te gaan. Hierbij wordt in de zomerperiode extrawater aangevoerd. De hoeveelheid oppervlaktewater dat via deze wateraanvoer de pompputten van de winning Boerhaar bereikt is naar verwachting beperkt.

De fysische kwetsbaarheid is geschat op basis van de REFLECT methodiek. Hierbij zijn de bodemkaart, dikte slechtdoorlatende lagen boven putfilters en reistijden vanaf maaiveld beoordeeld en gecombineerd. Uit deze verschillende kaartbladen is een kwetsbaarheidskaart berekend (zie figuur 10.4).

Figuur 10.4 Fysische kwetsbaarheid Boerhaar vastgesteld met de REFLECT-methodiek



Uit figuur 10.4 blijkt dat de winning Boerhaar matig kwetsbaar tot kwetsbaar is. Uit een vergelijking van de kwetsbaarheidskaart met de verblijftijdcontouren blijkt dat de kwetsbaarheid grotendeels bepaald wordt door de balans tussen de verblijftijden en de reactiviteit van de ondergrond. Over het algemeen is de kwetsbaarheid dicht bij de winning hoger. De zeer dunne c.q. afwezige slechtdoorlatende laag aan de noordoostkant van de winning maakt de winning hier kwetsbaarder. Meer centraal gelegen is wel een slechtdoorlatende laag aanwezig, met een dikte tot enkele meters. De winning vindt plaats onder dit afdekkend pakket. Door de reactiviteit van de ondergrond – geïllustreerd door het anaërobe grondwater – wordt de winning als geheel als matig kwetsbaar beoordeeld.

10.1.4 Beoordeling ruwwater: beschrijving³

Het grondwater wordt onttrokken uit kalkrijke watervoerende pakketten en is anaëroob. In twee pompputten zijn sterk verhoogde gehalten broomdichloormethaan, dibroomchloormethaan, tribroommethaan en trichloormethaan aangetroffen. De waarschijnlijke oorzaak van trichloormethaan is de regeneratie van de putten met chloorhoudende stoffen. De oorzaak van de broomhoudende stoffen is niet bekend. Mogelijk betreft het puntbronnen.

De aanwezigheid van VAK (Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen) is echter nieuw en is mogelijk afkomstig van een bodemverontreiniging aan de Kloosterstraat. Het sulfaatgehalte vertoont een grote variatie in de verschillende putten. De ontwikkeling van sulfaat (een maat voor de belasting) is min of meer stabiel. Enkele putten vertonen hoge gehalten en sterke fluctuaties.

De gegevens van het meetnet zijn onvoldoende compleet, waardoor interpretaties van de metingen onbetrouwbaar kunnen zijn. De gegevens die er wel zijn laten een sterk gevarieerd beeld zien met betrekking tot de watersamenstelling (van kalkarm tot kalkrijk en van aëroob tot sterk anaëroob en van sterke menselijke beïnvloeding tot geen/geringe menselijke beïnvloeding). Daarnaast hebben de twee ondiepe peilbuizen (27GP01165 en 27GP0077) die eerder getypeerd zijn als brak vanwege verhoogde chloride gehalten (rond 100 mg/l) in 2005 een lager chloridegehalte. De twee diepe filters van peilbuis 27GP0169 worden eveneens getypeerd als brak, vanwege de sterk verhoogde natrium gehalten, terwijl de chloride concentratie laag is. De in 2002 in peilbuis 27GL9002 en 27GP0147 eerder aangetoonde benzineachtige stoffen worden niet meer aangetroffen in 2005. In 27GL9002 wordt in 2007 tetrahydrofuraan aangetroffen (verlijmen PVC). Er is overschrijding van KRW-drempelwaarden voor nikkel en arseen.

10.1.5 Beoordeling ruwwater: toetsing

Gegevens met betrekking tot de ruwwaterkwaliteit van de pompputten zijn in zeer beperkte mate beschikbaar. De wincapaciteit van de middeldiepe putten is namelijk lange tijd beperkt geweest, in verband met verstopping door aanwezigheid van deeltjes op de boorgatwand. Medio 2005 is hiervoor een horizontale, radiale winput in gebruik genomen. Inmiddels treedt hier ook verstopping op. De verticale middeldiepe putten worden niet meer ingezet. Dit heeft ervoor gezorgd dat, anno 2010, Vitens het volledige toetsingspakket slechts 1 keer heeft kunnen toetsen.

Uit zowel het ruwwater als de monitoringgegevens kan opgemaakt worden dat de kwaliteit van het grondwater beïnvloed wordt door menselijke activiteiten.

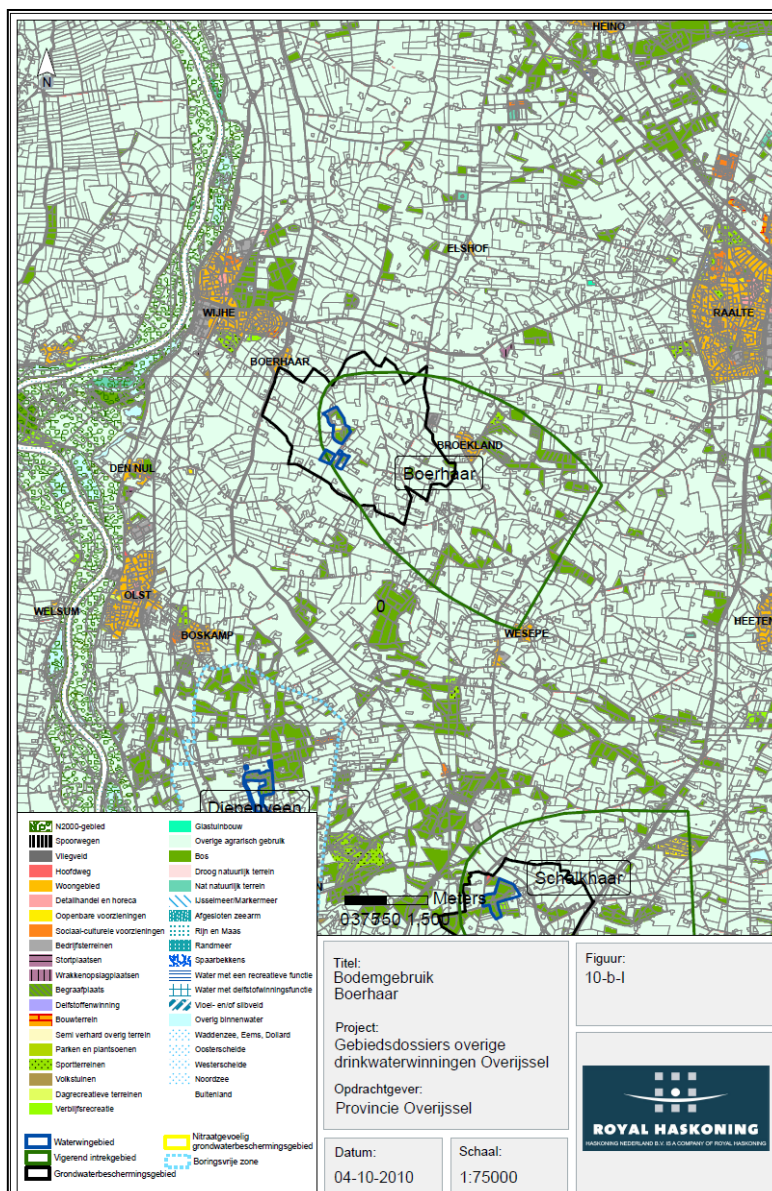
³ De beschrijving van de grondwaterkwaliteit is ontleend aan het statusdocument dat Vitens voor Boerhaar heeft opgesteld.

10.2 Beschrijving van de bronnen van verontreiniging

10.2.1 Diffuse bronnen

Figuur 10.5 geeft het ruimtegebruik weer in het vigerend intrekgebied van Boerhaar (CBS, 2003). Uit figuur 10.5 is af te leiden dat het vigerend intrekgebied voornamelijk bestaat uit landbouwgebied. Verspreid in het gebied komt bos voor en centraal gelegen ligt het dorp Broekland.

Figuur 10.5 Ruimtegebruik in het vigerend intrekgebied Boerhaar



Bestrijdingsmiddelengebruik gemeente Olst-Wijhe

In de gemeente is het Waterplan vastgesteld. Daarin is opgenomen dat de gemeente geen bestrijdingsmiddelen toepast.

Bestrijdingsmiddelengebruik gemeente Raalte

De gemeente Raalte gebruikt sinds 1985 geen bestrijdingsmiddelen meer in openbaar groen. Dit onderdeel komt daarom ook niet meer in deze notitie naar voren. Op verhardingen wordt de onkruidbestrijding in principe chemisch uitgevoerd, door middel van de DOB-methode (Duurzaam Onkruid Beheer). Doelstelling van de methode is het zoveel mogelijk minimaliseren van het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen. De regeling schrijft voor welke bestrijdingsmiddelen gebruikt mogen worden, in welke concentratie en met welke apparatuur chemische onkruidbestrijding toegepast mag worden. Daarnaast worden eisen gesteld aan overige maatregelen op te behandelen locaties (vegen) en aan de organisatie en registratie van de bestrijding. Het gebruik van de regeling is onderschreven door de Unie van Waterschappen. De straten in de gemeente Raalte worden vaker geveegd dan de DOB-methode voorschrijft. Hierdoor wordt de voedingsbodem voor onkruid beperkt waardoor minder chemische middelen nodig zijn.

Op slechts enkele plaatsen buiten de bebouwde kom, zoals tunnels en bushaltes wordt chemische onkruidbestrijding toegepast.

Het enige middel dat ten behoeve van de onkruidbestrijding op verharding gebruikt mag worden is RoundUp Evolution. Dit middel is nog tot en met 2012 toegestaan. De gemeente Raalte zal in de komende jaren toewerken naar een gifvrije onkruidbestrijding in 2015, zoals genoemd in Het Waterplan Raalte.

10.2.2 Puntbronnen

Een overzicht van de puntbronnen staat weergegeven in figuur 10.6. In deze figuur is onderscheid gemaakt in zowel UBI-score als de zogenaamde categorie-indeling.

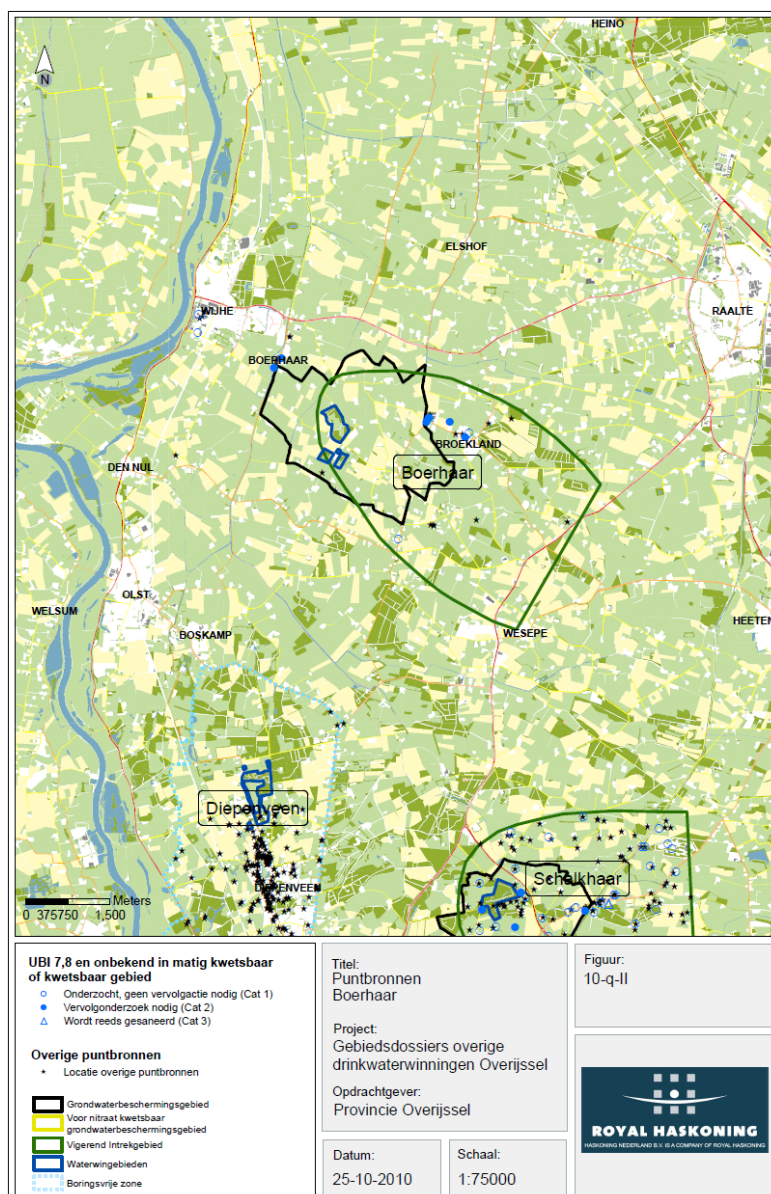
De UBI-code is een score om de ernst en omvang van de potentiële puntbron in te beeld te brengen. Hierbij zijn de puntbronnen geclassificeerd volgens UBI 1-4, UBI 5 en 6 en UBI 7 en 8. Alleen de puntbronnen zijn geselecteerd die liggen binnen de grens van het gebiedsdossier (de buitencontour van het grondwaterbeschermingsgebied, het vigerend intrekgebied en een ruime contour rondom het berekend intrekgebied vanaf maaiveld). In dit gebied liggen in totaal 33 puntbronnen.

Daarnaast is van de puntbronnen aangegeven in welk onderzoeksstadium ze verkeren, via de categorie waarin ze voorkomen, namelijk:

- categorie I: onderzocht, geen vervolgactie nodig;
- categorie II: vervolgonderzoek nodig;
- categorie III: wordt reeds gesaneerd.

Als basis voor de selectie van puntbronnen is gebruik gemaakt van het rapport 'Bepaling saneringsmaatregelen puntbronnen in relatie tot KRW doelen in de provincie Overijssel' (Van Oorschot en Van den Brink, 2008).

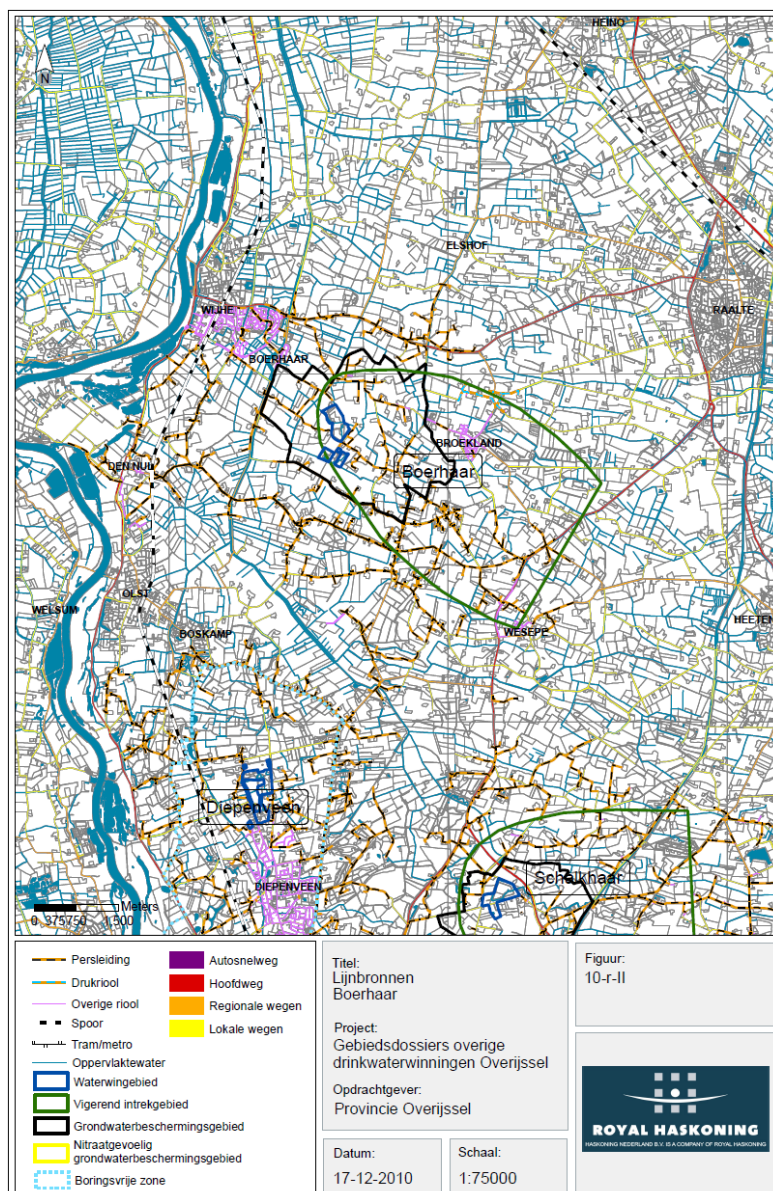
Figuur 10.6 Puntbronnen die een aandachtspunt vormen op basis van de UBI-score in het vigerend intrekgebied en het intrekgebied vanaf maaiveld van de winning Boerhaar



10.2.3 Lijnbronnen

De belangrijkste lijnbronnen in de omgeving van de winning Boerhaar zijn weergegeven in figuur 10.7. De meeste lijnbronnen binnen de grens van het gebiedsdossier (de buitencontour van het grondwaterbeschermingsgebied, het vigerend intrekgebied en een ruime contour rondom het berekend intrekgebied vanaf maaiveld) betreffen regionale en lokale wegen. Daarnaast ligt in het westen van het gebied de spoorlijn tussen Wijhe en Olst, de hoofdweg N337 en de IJssel. In het oosten ligt de hoofdweg N348. Voorts bevinden zich verschillende riolen en watergangen in het gebied.

Figuur 10.7 Lijnbronnen in de omgeving van de winning Boerhaar



Rioolbeheer gemeente Olst-Wijhe

De riolering in het gebied stamt voornamelijk uit 2005 en deels uit 1985. De huidige toestand is goed. De rioleidingen worden niet periodiek onderhouden, de pomp gemalen echter jaarlijks.

Rioolbeheer gemeente Raalte

De drukriolering in het gebied is aangelegd in 2006. De leeftijdsopbouw van de riolering in de kern Broekland is weergegeven in onderstaande tabel 10.1.

Tabel 10.1 Leeftijdsopbouw riolering kern Broekland

	1970 - 1979	1980 - 1989	1990 - 1999	2000 - heden
Gemengd riool	1.789 m	715 m	797 m	55 m
Droogweerafvoer riool (DWA)			223 m	452 m
IT-riool (infiltratie)				613 m

De huidige toestand van de riolering is goed; er zijn op dit moment geen klachten en noodzakelijke reparaties. In 2011 is een reiniging en inspectie van het gehele rioolstelsel van de kern Broekland gepland. De gemengde riolen worden eens per 7-10 jaar onderhouden, de DWA-riolen eens per 7 jaar en de IT-riolen in beginsel eens per 15 jaar. In de kern Broekland is door aanleg van een helofytenfilter achter de riooloverstort van de randvoorziening een extra stap gezet in het kader van het waterkwaliteitsspoor.

10.2.4 Beschermingsbeleid en -praktijk

Provinciaal en Rijksbeleid

Voor de drinkwaterwinning Boerhaar zijn in de Omgevingsverordening Overijssel 2009 drie beschermingszones weergegeven, het waterwingebied, het grondwaterbeschermingsgebied en het intrekgebied (vigerend intrekgebied).

In de Omgevingsverordening zijn regels voor gedragingen binnen en buiten inrichtingen voor deze gebieden opgenomen. Voorts is in de Omgevingsverordening het volgende opgenomen ten aanzien van de planologische bescherming van deze gebieden in bestemmingsplannen:

2.13.2 Waterwingebieden

Bestemmingsplannen voorzien in een specifieke aanduiding voor waterwingebieden waarbij alleen functies zijn toegestaan die ten dienste staan aan de drinkwaterwinning.

2.13.3 Grondwaterbeschermingsgebieden en intrekgebieden

Bestemmingsplannen voorzien in een aanduiding voor grondwaterbeschermingsgebieden en intrekgebieden waarbij alleen functies worden toegestaan die harmoniëren met de functie voor de drinkwatervoorziening.

Voor wat betreft het intrekgebied wordt er vanuit gegaan dat het vigerend intrekgebied in bestemmingsplannen dient te worden opgenomen en niet het berekend intrekgebied vanaf maaiveld. Het vigerend intrekgebied is immers bestuurlijk vastgesteld en het berekend intrekgebied vanaf maaiveld niet.

In bijlage 5 van de handleiding is een overzicht gegeven van de voor grondwaterbescherming relevante beleidskaders van het Rijk en de provincie. In dit overzicht zijn ook de belangrijkste doelen opgenomen.

Bestemmingsplannen

Het vigerend intrekgebied van de drinkwaterwinning Boerhaar overlapt met bestemmingsplannen in de gemeenten Olst-Wijhe en Raalte. Deze gemeenten (en de gemeente Deventer) zijn tegelijkertijd bezig met het opstellen van een nieuw bestemmingsplan Buitengebied, waarvan sinds begin 2010 een voorontwerp beschikbaar is. Het waterwingebied, het grondwaterbeschermingsgebied en een deel van het vigerend intrekgebied valt binnen het voorontwerp bestemmingsplan Buitengebied Olst-Wijhe van de gemeente Olst-Wijhe. Het overige deel van het vigerend intrekgebied valt in de gemeente Raalte, waarvan deels in het voorontwerp bestemmingsplan Buitengebied Raalte en deels in het Bestemmingsplan Broekland.

Lopende projecten

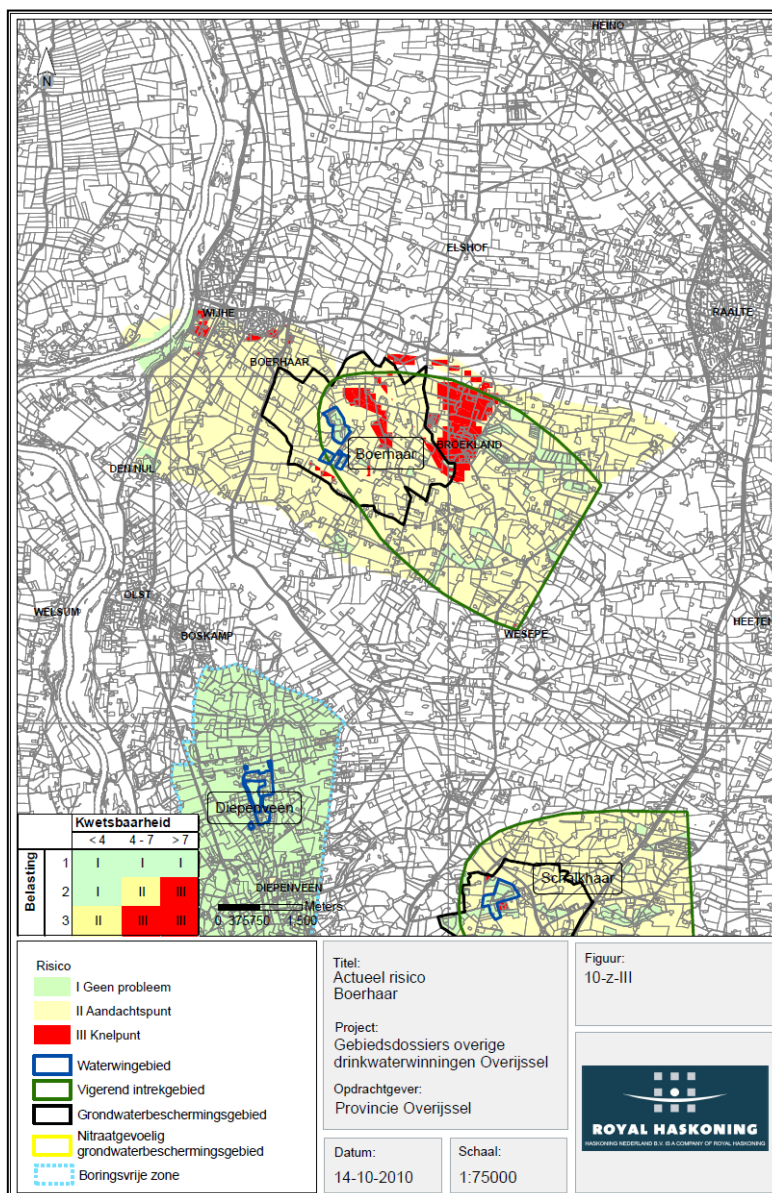
- Actualisering van het bestemmingsplan Buitengebied in zowel de gemeente Olst-Wijhe als de gemeente Raalte. Naar verwachting worden in de zomer van 2011 ontwerp bestemmingsplannen ter inzage gelegd.
- Uitbreiding woningbouw Broekland ('t Broeck).

10.3 Analyse risico's

10.3.1 Belasting met diffuse bronnen

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 fysische kwetsbaarheid van de winning. Een ruimtelijk overzicht van de actuele risico's staat weergegeven in figuur 10.9.

Figuur 10.9 Actuele risico's gerelateerd aan het huidige landgebruik in Boerhaar



De hoge kwetsbaarheid in combinatie met functies die mogelijk risicovol zijn voor het grondwater geeft aanleiding tot een aantal plekken waar sprake is van een knelpunt. Het gaat hier om een klein gebied ten noordoosten van het waterwingebied, om een wat groter gebied ten oosten van het grondwaterbeschermingsgebied en om bebouwing aan de zuidkant van het dorp Wijhe. De mogelijk risicovolle functies betreffen met name landbouwkundig gebruik en daarnaast het woongebied en

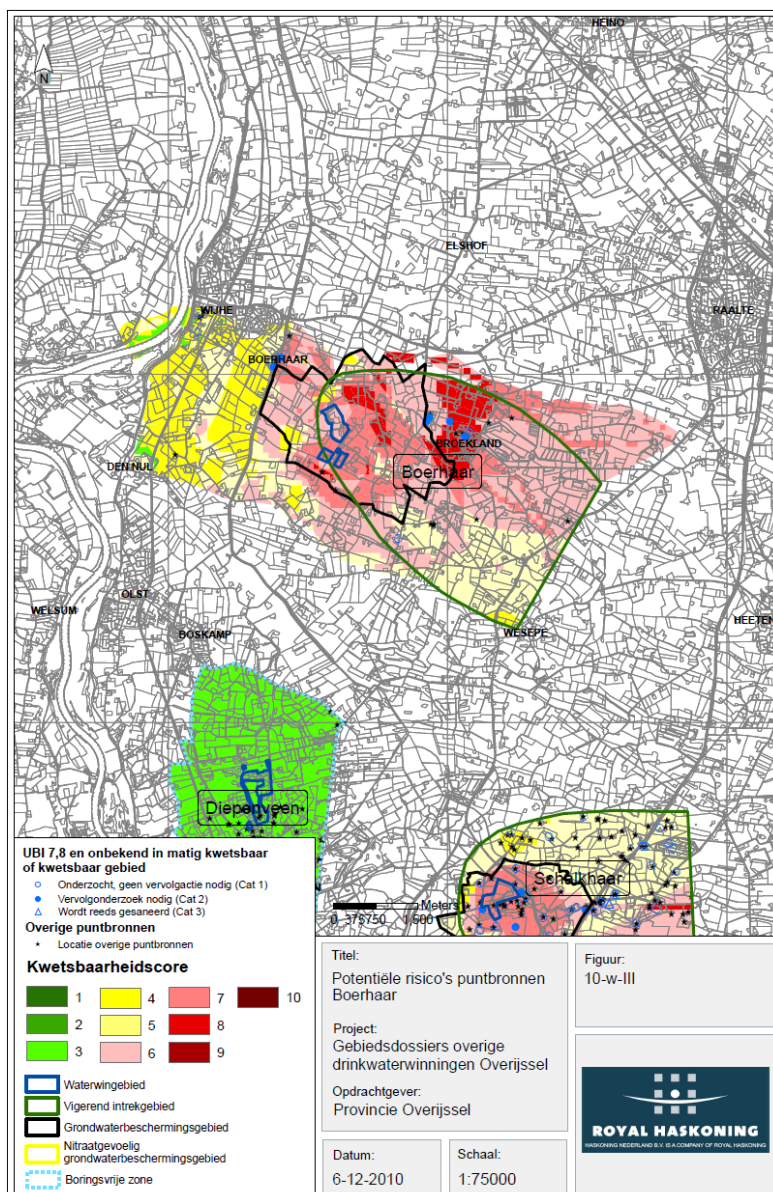
het bedrijfsterrein van het dorp Broekland en bedrijfsterrein, verblijfsrecreatie en bouwterrein aan de zuidkant van Wijhe.

De aanwezigheid van knelpunten hoeft niet onmiddellijk te betekenen dat er ook daadwerkelijk sprake is van actuele risico's. Het betekent wel dat de winning in het gebied waar sprake is van een knelpunt, dermate kwetsbaar is dat gangbare agrarische en stedelijke activiteiten gemakkelijk aanleiding kunnen geven tot bedreiging van de ruwwaterkwaliteit met nutriënten en/of bestrijdingsmiddelen. Voor het grootste gedeelte van het gebied geldt dat de diffuse belasting een aandachtspunt is. Op een aantal plaatsen in het oosten van het gebied leidt de functie bos tot de classificatie 'geen probleem'.

10.3.2 Belasting met puntbronnen

In Boerhaar zijn de puntbronnen geselecteerd die vallen binnen het gebiedsdossier. Er zijn in totaal 33 puntbronnen aanwezig. Hiervan zijn inmiddels 21 onderzocht en is gebleken dat er geen vervolgacties nodig zijn (categorie I locatie). Er is één puntbron waar reeds vervolgacties zijn ingezet (categorie III locatie). Voor 11 locaties geldt dat deze verder moeten worden onderzocht (categorie II locatie). Dit betreffen twee HBO-tanks (ondergronds), een loonbedrijf ten behoeve van land- en tuinbouw, twee autowrakkerterreinen en zes benzine servicestations.

Figuur 10.10 Puntbronnen die een aandachtspunt vormen op basis van de UBI-score, gecombineerd met de fysieke kwetsbaarheid van de winning Boerhaar



In onderstaande tabel 10.2 is voor de puntbronnen die nog verder moeten worden onderzocht (categorie II) weergegeven hoeveel er in niet kwetsbaar, matig kwetsbaar of kwetsbaar gebied vallen.

Tabel 10.2 Aantallen categorie II puntbronnen naar UBI-score en kwetsbaarheid

UBI-score	Aantal categorie II puntbronnen			
	Totaal	Niet kwetsbaar	Matig kwetsbaar	Kwetsbaar
1-4	2	1	1	
5-6	3		3	
7-8	6		4	2
onbekend	0			

De aanbeveling is om de categorie II locaties daadwerkelijk te onderzoeken. Hierbij ligt het voor de hand om prioriteit te geven aan de puntbronnen die zich in kwetsbaar gebied bevinden en met een hoge UBI-score⁴.

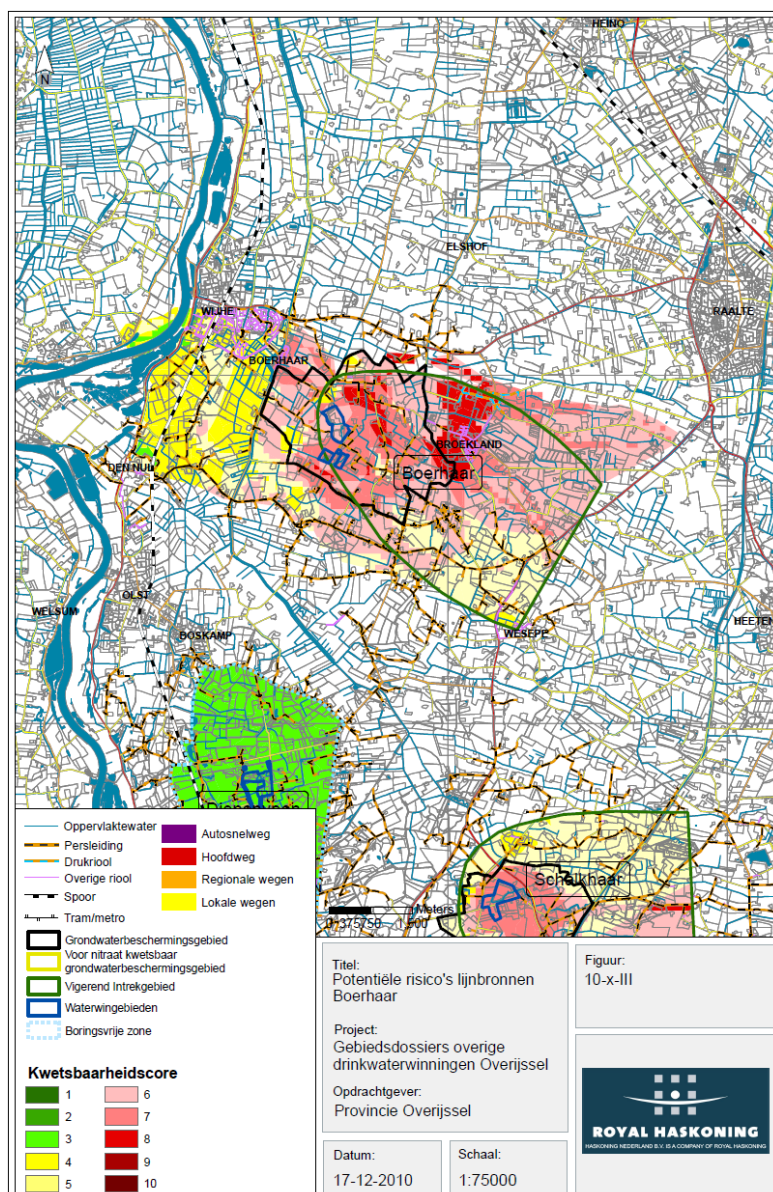
10.3.3 Belasting met lijnbronnen

Binnen het deel van de winning Boerhaar dat als kwetsbaar is geclassificeerd liggen enkele regionale en lokale wegen, riolen en watergangen. Binnen het matig kwetsbare deel van de winning liggen naast regionale en lokale wegen, riolen en watergangen de spoorlijn tussen Wijhe en Olst, de hoofdwegen N337 en N348 en de IJssel.

De feitelijke risico's worden mede bepaald door lokale omstandigheden, zoals de mate waarin afstromend wegwater wordt opgevangen (bij wegen), of de ligging ten opzichte van de grondwaterstand (bij riolering en kanalen). Daarom valt zonder nader onderzoek of aanvullende informatie niets te zeggen of de lijnbronnen al dan niet een actueel risico of aandachtspunt vormen. De belasting met lijnbronnen is gezien het type bronnen en mate van kwetsbaarheid van de winning gescoord als een aandachtspunt.

⁴ De lijst met puntbronnen die als basisdata is gebruikt in het gebiedsdossier Boerhaar, is in 2007 opgesteld. Inmiddels zijn provincie en gemeenten waarschijnlijk een stap verder met het onderzoeken en eventueel saneren de categorie II en categorie III locaties. Hierdoor is het mogelijk dat een aantal van de aangegeven categorie II locaties inmiddels onder categorie I of III vallen.

Figuur 10.11 Lijnbronnen, gecombineerd met de fysische kwetsbaarheid van de winning Boerhaar



10.3.4 Planologische bescherming

Waterwingebied en grondwaterbeschermingsgebied

Het waterwingebied en grondwaterbeschermingsgebied van de drinkwaterwinning Boerhaar valt in het buitengebied van de gemeente Olst-Wijhe. Voor het buitengebied is een voorontwerp van het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied Olst-Wijhe vastgesteld.

Omdat in het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied de planologische bescherming van de drinkwaterwinning voor de komende jaren wordt geregeld, is in onderstaande beoordeling van de planologische bescherming in beginsel uitgegaan van het voorontwerp bestemmingsplan Buitengebied Olst Wijhe.

Verbeelding

Op de kaart van het voorontwerp bestemmingsplan Buitengebied Olst-Wijhe is een zonering voor het waterwingebied opgenomen die niet helemaal overeenkomt met de in de Omgevingsverordening aangegeven zonering. De zonering van het grondwaterbeschermingsgebied ontbreekt in zijn geheel.

Regels

Voor de bescherming van het grondwater binnen het waterwingebied zijn regels opgenomen in het voorontwerp bestemmingsplan Buitengebied Olst-Wijhe, voor het grondwaterbeschermingsgebied niet.

Vigerend intrekgebied

Het vigerende intrekgebied van de drinkwaterwinning Boerhaar valt voor een deel in het voorontwerp bestemmingsplan Buitengebied Olst-Wijhe, waarin het niet is opgenomen op de verbeelding of in de regels. Voorts valt het vigerend intrekgebied in de gemeente Raalte, waar het voorontwerp bestemmingsplan Buitengebied Raalte is vastgesteld. Ook in dit bestemmingsplan is het vigerend intrekgebied niet opgenomen in de verbeelding of in de regels. Tenslotte valt het vigerend intrekgebied deels samen met het bestemmingsplan Broekland, ook in de gemeente Raalte. Ook in dit bestemmingsplan is het vigerend intrekgebied niet op de verbeelding en in de regels opgenomen.

Samenvattend overzicht

Een samenvattend overzicht van de planologische bescherming in bestemmingsplannen is gegeven in tabel 10.3. Hierin is aangegeven of de bescherming van de verschillende type gebieden voldoende geregeld is in de verbeelding en in de regels van het bestemmingsplan.

Tabel 10.3 Samenvattend overzicht planologische bescherming in bestemmingsplannen

Gebied	Bestemmingsplan	Actueel ¹	Type zonering	Verbeelding ²	Regels ³
Boerhaar (gemeente Olst-Wijhe)	Buitengebied Olst-Wijhe (voorontwerp)	nog niet (2010)	wwg ⁴	-	+
			gwb ⁵	-	-
			vig ⁶	-	-
Boerhaar (gemeente Raalte)	Broekland	ja (2008)	vig	-	-
	Buitengebied Raalte (voorontwerp)	nog niet (2010)	vig	-	-

¹ Een bestemmingsplan is actueel wanneer deze minder dan tien jaar oud is.

² Met 'Verbeelding' wordt beoordeeld of de zonering van het gebied overgenomen is op de verbeelding van het bestemmingsplan.

³ Met 'Regels' wordt beoordeeld of de regels bij de functies adequaat zijn voor de bescherming van het gebied. De verbeelding en regels zijn onafhankelijk van elkaar beoordeeld, waardoor beiden een verschillende uitkomst kunnen hebben.

⁴ wwg = waterwingebied; ⁵ gwb = grondwaterbeschermingsgebied; ⁶ vig = vigerend intrekgebied.

10.3.5 Calamiteitenplannen

Algemeen

Risico's voor de drinkwatervoorziening door lijnbronnen zijn deels gerelateerd aan de continue belasting door een dergelijke bron, maar deels ook vanwege calamiteiten. De calamiteiten die voor de belasting van het grondwater relevant zijn, zijn calamiteiten op vaarwegen, het spoor en wegen. De beschikbaarheid van een calamiteitenplan draagt bij aan het beheersen van dergelijke risico's.

De hulpverlening in geval van calamiteiten wordt gecoördineerd door de veiligheidsregio's. Deze veiligheidsregio's hebben een werkwijze waarin afstemming met betrokken partijen - waaronder provincie, waterschap, Rijkswaterstaat, gemeenten – geregeld is. In aanvulling hierop hebben regionale brandweerkorpsen een ambtenaar gevaarlijke stoffen in dienst die adviseert in geval van calamiteiten met gevaarlijke stoffen.

Indien sprake is van verspreiding – of er een vermoeden bestaat dat dit aan de orde is – wordt de bevoegde of beherende instantie(s) geïnformeerd waarvan mogelijk belangen geschaad kunnen worden. Dit betreft in de regel de milieupolitie (overigens geen bevoegde of beherende instantie in dit kader) en of de grondeigenaar en het waterschap. De calamiteit wordt vervolgens, voor wat betreft de dreiging 'waterverontreiniging' conform het calamiteitenplan van de betrokken beheerder of bevoegd gezag aangepakt. Het borgen van het grondwaterbelang en of drinkwaterfunctie van grond- of oppervlaktewater moet dan ook in deze (onderliggende) plannen geregeld worden.

De meeste wegen in het gebied Boerhaar zijn in beheer van de gemeenten Olst-Wijhe en Raalte, behalve de provinciale wegen N337 en N348. Voor de drinkwaterwinning Boerhaar zijn dan ook de calamiteitenplannen van de beheerders provincie en gemeente relevant.

Provincie

Voor de provinciale wegen is de procedure bij ongevallen/calamiteiten als volgt: bij een calamiteit met bijvoorbeeld lekkende chemicaliën worden eerst de lokale hulpdiensten (o.a. brandweer) opgeroepen. Deze maken vervolgens melding van het incident bij de dienstdoende provinciale coördinator of het provinciale meldpunt. Daar is altijd iemand van de provincie bereikbaar. Mocht het zo zijn dat er chemicaliën in de berm zijn terecht gekomen, dan stuurt de provincie iemand van milieu naar de betreffende locatie om dit vast te stellen. Vervolgens kan er dan een gecertificeerde instantie worden ingehuurd om de plek te saneren. In veel gevallen wordt dan een deel van de bodem afgegraven en opnieuw aangevuld met schone grond. Niettemin is de bescherming van grondwater in dit protocol niet expliciet geborgd. De procedure is (nog) niet vastgelegd op papier en het wil nog wel eens gebeuren dat er door de meldkamer van de hulpdiensten geen melding bij de provincie wordt gemaakt. De afgelopen tijd zit hier echter wel verbetering in.

Gemeente Olst-Wijhe

In het rampenplan van de gemeente Olst-Wijhe is de bescherming van het grondwater ten behoeve van de drinkwaterwinning niet expliciet geborgd.

Gemeente Raalte

In het rampenplan van de gemeente Raalte zijn geen acties opgenomen die direct verwijzen naar Vitens in geval van een mogelijke besmetting van grondwater (in een bepaald gebied).

10.4 Resultaten analyse en mogelijke maatregelen

Tabel 10.4 Resultaten analyse

Winning	Kwetsbaarheid winning	Ruwwater kwaliteit	Belasting			Planologische bescherming	Intrekgebied vanaf maaiveld en zonering gwbg
			Diffuse bronnen	Lijn bronnen	Punt bronnen		
Boerhaar	2	2	2	2	3	3	3

Tabel 10.5 Toelichting op de resultaten van de analyse (tabel 10.4)

	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 diffuse bronnen, puntbronnen 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.	Nieuw bestemmingsplan is in ontwikkeling, bescherming lijkt in (voor)ontwerp bestemmingsplan voldoende gewaarborgd.	Bescherming via het bestemmingsplan onvoldoende gewaarborgd.
Intrekgebied vanaf maaiveld en zonering grondwater-beschermingsgebied	Consensus over ligging intrekgebied vanaf maaiveld. Berekend intrekgebied komt overeen met provinciale zonering grondwaterbeschermingsgebied waardoor voorkantsturing voldoende geborgd is.	Consensus over berekening intrekgebied vanaf maaiveld. Berekend intrekgebied is groter dan provinciale zonering grondwaterbeschermingsgebied. Noodzaak van aanvullend beleid in de vorm van voorkantsturing wordt nader onderzocht.	De berekening van het intrekgebied vanaf maaiveld dient nader gecontroleerd te worden. In dat geval wordt het berekende intrekgebied in de tekst aangeduid als een 'zoekgebied voor maatregelen'.

Kwetsbaarheid en ruwwaterkwaliteit

De winning Boerhaar is matig kwetsbaar tot kwetsbaar. Gegevens met betrekking tot de ruwwaterkwaliteit van de pompputten zijn in zeer beperkte mate beschikbaar. Uit een vergelijking van de kwetsbaarheidskaart met de verblijftijdcontouren blijkt dat de kwetsbaarheid grotendeels bepaald wordt door de balans tussen de verblijftijden en de reactiviteit van de ondergrond. Over het algemeen is de kwetsbaarheid dicht bij de winning hoger vanwege de korte verblijftijden. Door de reactiviteit van de ondergrond – geïllustreerd door het anaërobe grondwater – wordt de winning als geheel als matig kwetsbaar beoordeeld.

Uit deze gegevens blijkt echter dat de kwaliteit van de winning bedreigd wordt door broomdichloormethaan, dibroomchloormethaan, tribroommethaan, VAK en trichloormethaan. De waarschijnlijke oorzaak van trichloormethaan is de regeneratie van de putten met chloorhoudende stoffen. De oorzaak van de overige OMIVE (organische micro-verontreinigingen) is niet bekend. Mogelijk betreft het puntbronnen.

Diffuse bronnen

De hoge kwetsbaarheid in combinatie met functies die mogelijk risicovol zijn voor het grondwater geeft aanleiding tot een aantal plekken waar sprake is van een knelpunt. De mogelijk risicovolle functies betreffen met name landbouwkundig gebruik en daarnaast het woongebied en het bedrijfsterrein van het dorp Broekland en de functies bedrijfsterrein, verblijfsrecreatie en bouwterrein aan de zuidkant van Wijhe. Voor het grootste gedeelte van het gebied geldt dat de diffuse belasting een aandachtspunt is; hier is sprake van landbouwkundig gebruik.

Gezien de kwetsbaarheid van het gebied is de aanbeveling om de belasting ten gevolge van het landbouwkundig gebruik nader te onderzoeken en dit gebruik eventueel te extensiveren (voorkantsturing). Voor de functies woongebied en bedrijfsterrein is extensivering lastig, omdat deze functies zich moeilijk laten verplaatsen. Voor deze functies is de aanbeveling om afspraken te maken met terreinbeheerders over een duurzame inrichting en duurzaam beheer.

Puntbronnen

In het gebied komen 11 locaties voor die verder moeten worden onderzocht. Dit betreffen twee HBO-tanks (ondergronds), een loonbedrijf ten behoeve van land- en tuinbouw, twee autowrakterreinen en zes benzine servicestations. De aanbeveling is om de categorie II locaties daadwerkelijk te onderzoeken. Hierbij ligt het voor de hand om prioriteit te geven aan de puntbronnen die zicht in kwetsbaar gebied bevinden en met een hoge UBI-score.

Lijnbronnen

Binnen het deel van de winning Boerhaar dat als kwetsbaar is geclassificeerd liggen enkele regionale en lokale wegen, riolen en watergangen. Binnen het matig kwetsbare deel van de winning liggen naast regionale en lokale wegen en watergangen de spoorlijn tussen Wijhe en Olst, de hoofdwegen N337 en N348 en de IJssel.

De aanwezige lijnbronnen kunnen niet eenvoudig verwijderd worden. Wel kan in overleg met de eigenaren gekeken worden naar maatregelen om het risico op belasting te verkleinen.

Planologische bescherming

Het waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied en vigerend intrekgebied van de winning Boerhaar vallen in de nieuwe bestemmingsplannen Buitengebied van de gemeenten Olst-Wijhe en Raalte, waarvan voorontwerpen zijn beoordeeld. De planologische bescherming is hierin niet voldoende geregeld. De gemeenten hebben aangegeven dat de planologische bescherming naar verwachting in de ontwerpplannen goed wordt geregeld. De aanbeveling is om de planologische bescherming te laten doorwerken naar het definitieve bestemmingsplan.

Een klein deel van het vigerend intrekgebied valt in het bestemmingsplan Broekland van de gemeente Raalte. De planologische bescherming van het vigerend intrekgebied is hierin niet geregeld. De aanbeveling is om de planologische bescherming in orde te maken.

Calamiteitenplannen

De calamiteiten die voor de belasting van het grondwater relevant zijn, zijn calamiteiten op vaarwegen, het spoor en wegen. De beschikbaarheid van een calamiteitenplan draagt bij aan het beheersen van dergelijke risico's.

De vaarwegen, het spoor en de wegen in de boringsvrije zone zijn in beheer van verschillende partijen (provincie, gemeente en waterschap). In de calamiteitenplannen van de provincie en de gemeenten is de bescherming van het grondwater ten behoeve van drinkwaterwinningen niet expliciet geborgd.

Intrekgebied vanaf maaiveld en zonering grondwaterbeschermingsgebied

Het berekend intrekgebied vanaf maaiveld van de winning Boerhaar valt voor een groot deel buiten het grondwaterbeschermingsgebied en ook buiten het vigerend intrekgebied. Omdat de berekening van het intrekgebied vanaf maaiveld vooralsnog niet met het best beschikbare model is uitgevoerd, wordt vooralsnog gebruik gemaakt van de beschikbare zoneringen om daarmee 'zoekgebieden voor maatregelen' te bepalen. De buitenste contour van het vigerend intrekgebied en van een ruime contour rond het berekend intrekgebied vanaf maaiveld wordt daarom aangehouden als grens van het gebiedsdossier.