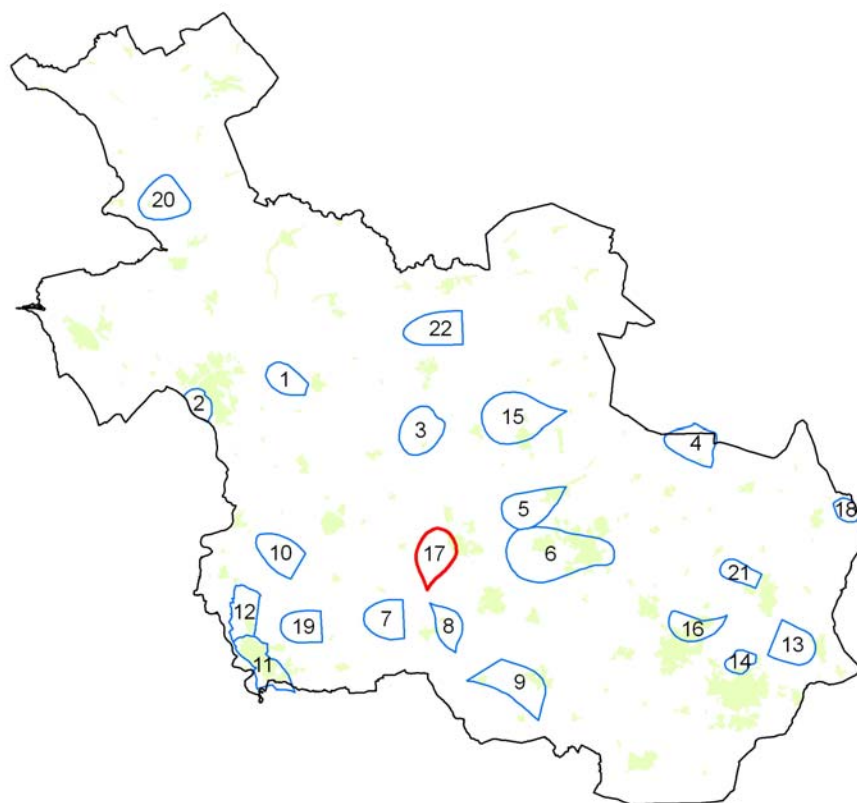




Gebiedsdossiers drinkwaterwinningen Overijssel

Deel 2: Nijverdal

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 Nijverdal dient in samenhang gelezen te worden met
Deel 1. Inleiding en Handleiding.

Inhoudsopgave

17	Winning Nijverdal	1
17.1	Beschrijving van de winning	1
17.1.1	Inleiding	1
17.1.2	Intrekgebied	2
17.1.3	Kwetsbaarheid van het watersysteem	4
17.1.4	Beoordeling ruwwater: beschrijving	6
17.1.5	Beoordeling ruwwater: toetsing	6
17.2	Beschrijving van de bronnen van verontreiniging	11
17.2.1	Diffuse bronnen	11
17.2.2	Puntbronnen	12
17.2.3	Lijnbronnen	13
17.2.4	Beschermingsbeleid en -praktijk	15
17.3	Analyse risico's	16
17.3.1	Belasting met diffuse bronnen	16
17.3.2	Belasting met puntbronnen	18
17.3.3	Belasting met lijnbronnen	19
17.3.4	Planologische bescherming	20
17.3.5	Calamiteitenplannen	22
17.4	Resultaten analyse en mogelijke maatregelen	23

17 *Winning Nijverdal*

17.1 **Beschrijving van de winning**

17.1.1 *Inleiding*

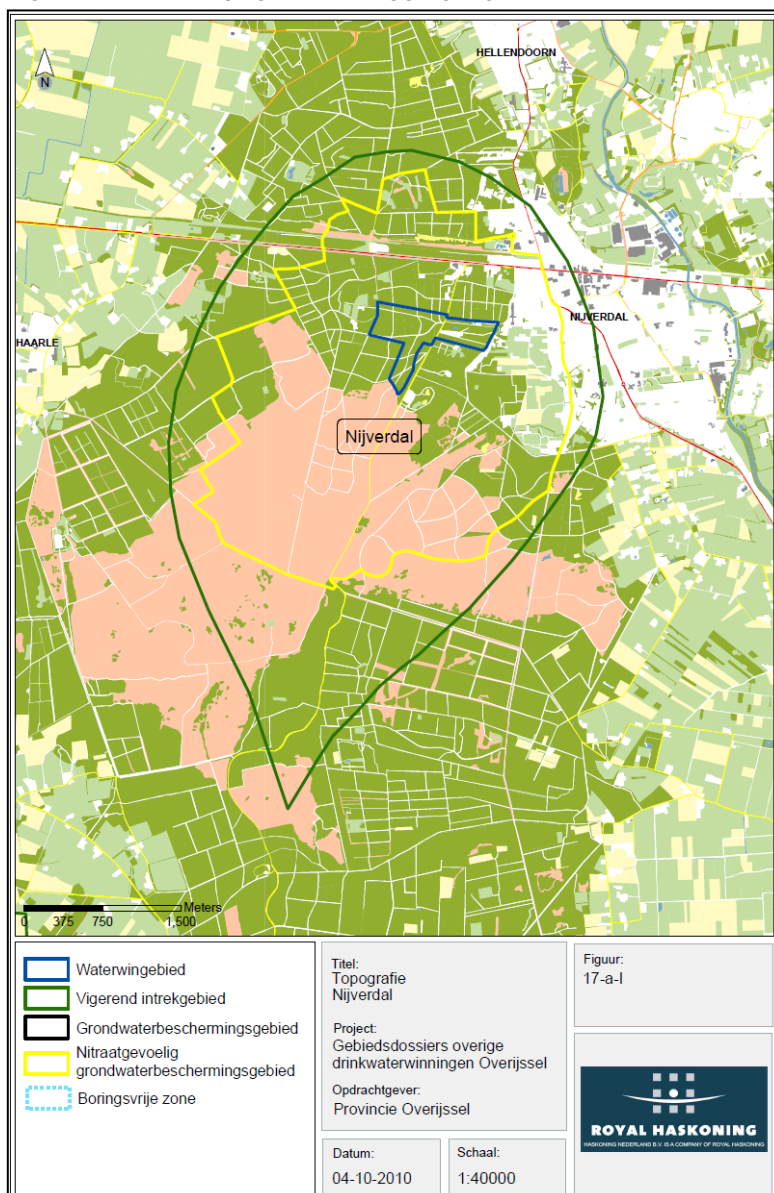
De winning Nijverdal ligt direct ten westen van Nijverdal, op de Sallandse Heuvelrug (figuur 10.1)¹. Het is een freatische winning, wat betekent dat het water uit de eerste watervoerende bodemlaag gewonnen wordt, die niet wordt afgesloten door een slechtdoorlatende laag. De winning van het grondwater is gestart in 1954. De onttrekking vindt plaats op een diepte van circa 30 tot 100 meter beneden maaiveld (m-mv). Het vergunningsdebiet is 6 miljoen m³/jaar. De werkelijk onttrokken hoeveelheid varieerde in de periode 2005-2009 tussen 5,37 en 5,77 miljoen m³/jaar.

De winning heeft invloed op het Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug en het aangrenzende landbouw gebied. In het landbouwgebied is een wateraanvoerplan opgesteld, waarmee de invloed van de winning wordt gecompenseerd. Het oppervlaktewater dat met dit plan wordt aangevoerd stroomt niet naar de winputten omdat het aangevoerd wordt in het lage deel ten westen van de heuvelrug. De winning zelf vindt plaats midden op het hoge deel van de heuvelrug. In het Natura 2000-gebied hebben twee kleine gebiedjes een natte natuurdoelstelling; daarnaast is er voor een groter gebied aan de westkant de uitbreidingsdoelstelling voor natte heide aangegeven. Ter plaatse van de twee kleine gebiedjes is sprake van een schijnwaterspiegel. Dit houdt in dat grondwater wordt vastgehouden boven een slechtdoorlatende laag, terwijl de grondwaterstand onder de slechtdoorlatende laag kan dalen. De winning heeft geen invloed op deze kleine gebiedjes.

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 17.1 Topografische ligging Nijverdal



Het grondwater wordt getypeerd als stuwwalwater, is kalkarm en aëroob. De grondwaterkwaliteit wordt beïnvloed door menselijke activiteiten aan maaiveld, resulterende in een overwegend zeer zwakke belasting.

Het grondwater wordt behandeld en gezuiverd, zodat het leidingwater aan de wettelijke eisen voldoet. De zuivering bestaat uit marmerfiltratie.

17.1.2 Intrekgebied

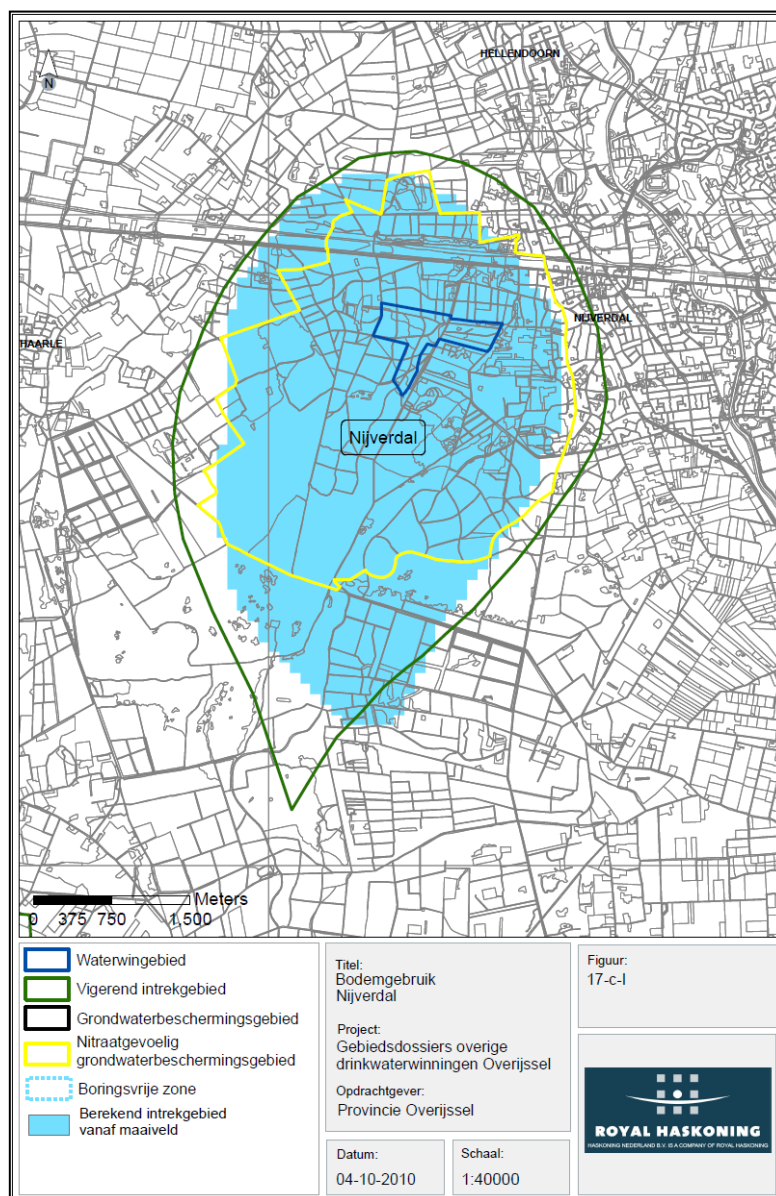
Het intrekgebied vanaf maaiveld is het gebied waarbinnen grondwater vanaf maaiveld in de winning terecht komt. In de Omgevingsverordening Overijssel 2009 is het vigerend intrekgebied aangegeven. Het berekend intrekgebied vanaf maaiveld valt vrijwel geheel binnen het vigerend intrekgebied. Ook het grondwaterbeschermingsgebied en het waterwingebied vallen binnen 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 het berekend intrekgebied vanaf maaiveld wordt daarmee aangehouden als grens van het gebiedsdossier. Potentiële bedreigingen binnen deze contour zullen mogelijk risico's met zich mee brengen wanneer die de winning of individuele putten kunnen bereiken.

Het grondgebruik in het gebied bestaat voornamelijk omvat een deel van de Sallandse Heuvelrug en is voor het grootste gedeelte natuurgebied. Daarnaast bevindt zich in het noordoosten van het gebied een deel van de bebouwde kom van Nijverdal.

Figuur 17.2 Intrekgebied vanaf maaiveld en vigerend intrekgebied drinkwaterwinning Nijverdal



17.1.3 Kwetsbaarheid van het watersysteem

De kwetsbaarheid van de winning is afhankelijk van de geohydrologische opbouw van het watersysteem. De geohydrologische bodemopbouw in het gebied rond de winning Nijverdal is wisselend ten gevolge van stuwing; de winning vindt dan ook plaats uit de stuwwal van de Sallandse Heuvelrug. Het grondwater wordt onttrokken op een diepte van circa NAP 4 tot NAP -51 meter. Het water wordt onttrokken uit zowel het eerste als het tweede watervoerende pakket, uit respectievelijk het grofzandige pakket uit de Formatie van Urk/Enschede/Harderwijk en uit het matig grofzandige pakket uit de Formatie van Scheemda. De basis van het eerste watervoerende pakket wordt hier gevormd door de top van een laag bestaande uit Tegelen-klei en Drenthe-klei. De dikte van de scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerende pakket, en daarmee de weerstand tegen verticale grondwaterstroming, neemt in westelijke richting toe. Ten oosten van de winplaats wordt de Tegelen-klei geleidelijk dunner; ten oosten van de Regge komt deze afzetting niet meer voor. De basis van het tweede watervoerende pakket ligt in het oosten op een diepte van circa NAP -70 meter en in het westen op een diepte van NAP -130 meter. Plaatselijk kan in de stuwwal het doorlatend vermogen zijn gereduceerd door scheefgestelde kleilagen. Deze scheefgestelde kleilagen zorgen voor diverse sprongen in de grondwaterspiegel.

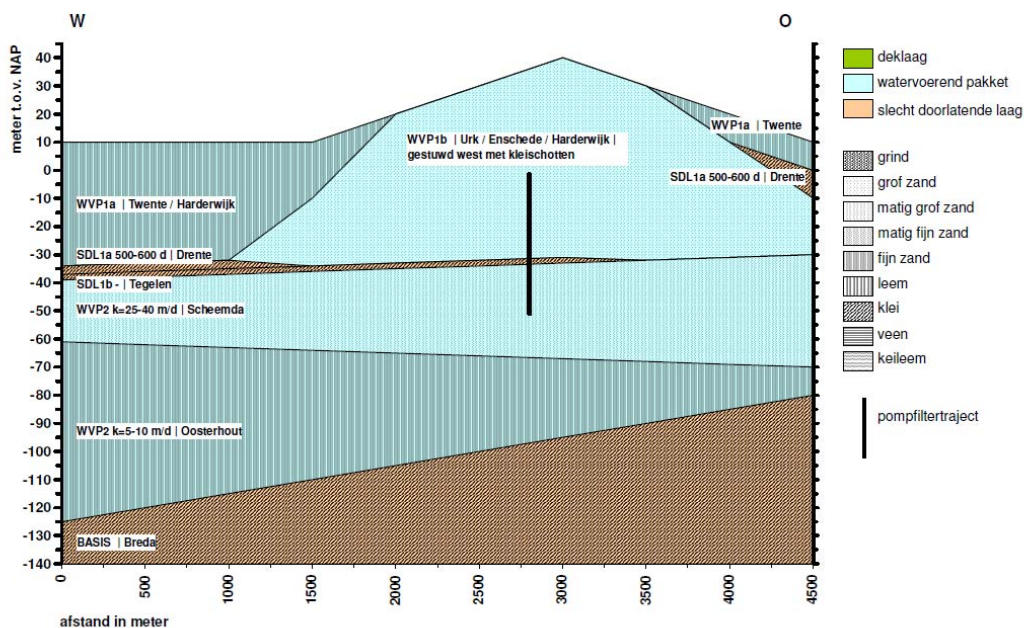
Een schematisatie van het geohydrologisch profiel is weergegeven in figuur 17.3.

Figuur 17.3 Schematisatie geohydrologisch profiel Nijverdal (Bron: Vitens)

Geohydrologische factsheet, profiel

Productielokatie: Nijverdal

Winveld: Nijverdal

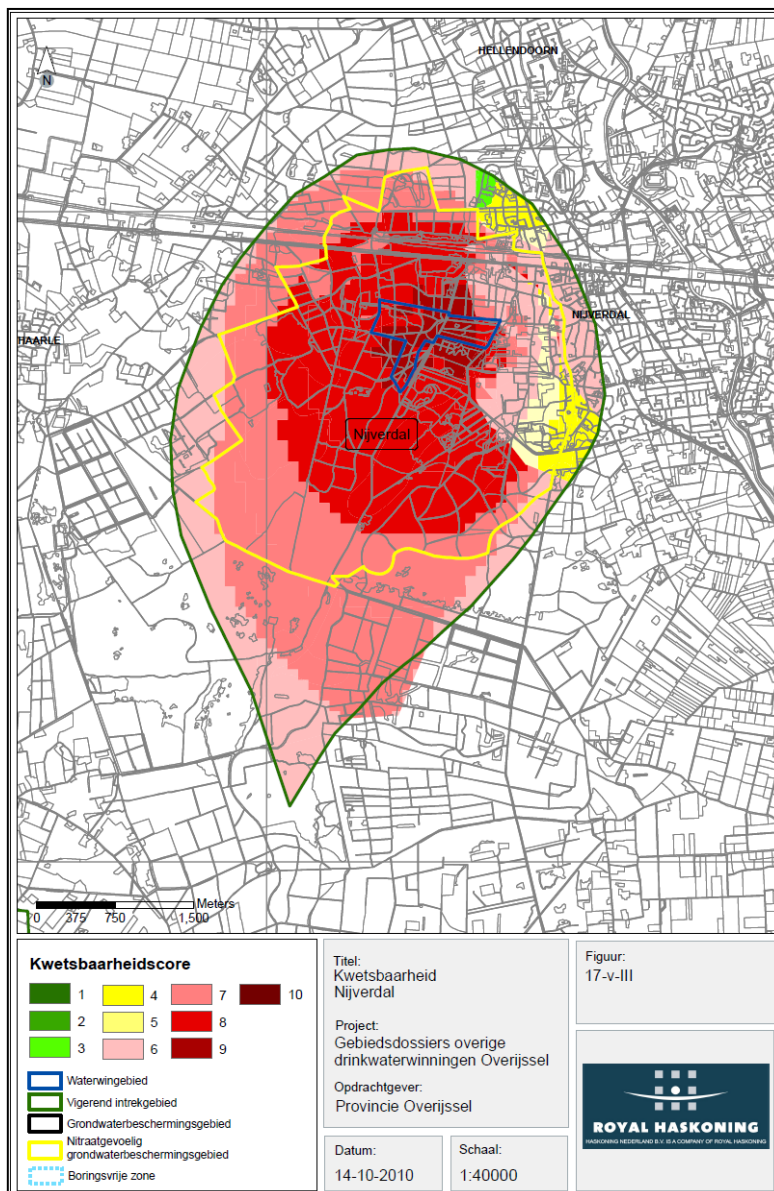


Het grondwater wordt gevoed met neerslag². De verblijftijd vanaf maaiveld, tot dat de put wordt bereikt, varieert van meer dan 100 jaar aan de randen van het berekend intrekgebied vanaf maaiveld tot minder dan 10 jaar in en om het waterwingebied.

² Er is een wateraanvoerplan gerealiseerd om effecten van de winning op de landbouw tegen te gaan. Hierbij wordt in de zomerperiode water aangevoerd en in de winterperiode water afgevoerd. De hoeveelheid oppervlaktewater dat via deze wateraanvoer de pompputten van de winning Nijverdal bereikt is naar verwachting nihil.

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 17.4). 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.

Figuur 17.4 Fysische kwetsbaarheid Nijverdal vastgesteld met de REFLECT-methodiek



Uit figuur 17.4 blijkt dat de winning Nijverdal matig kwetsbaar tot kwetsbaar is. Uit een vergelijking van de kwetsbaarheidskaart met de verblijftijdcontouren blijkt dat de kwetsbaarheid grotendeels door de verblijftijden bepaald wordt. Over het algemeen is de kwetsbaarheid dicht bij de winning hoger. De aanwezigheid van een slechtdoorlatende laag ten oosten van de winning maakt dat de kwetsbaarheid hier enigszins beperkt wordt. Deze slechtdoorlatende laag betreft klei en keileem van de Formatie van Drente, dat na het terugtrekken van de ijskap is ontstaan uit afsmeltingsedimenten. De winning als geheel wordt als kwetsbaar beoordeeld.

17.1.4 Beoordeling ruwwater: beschrijving³

Het ruwwater wordt getypeerd als zacht stuwwalwater met een overwegend zwakke belasting. De watersamenstelling kent een geringe spreiding en is arm aan opgeloste stoffen (laag EGV). De ondergrond is sterk uitgeloofd (weinig resterend reactief materiaal meer zoals kalk/pyriet/organisch stof). Hierdoor is de bufferende werking van de ondergrond gering.

Het meetnet laat ook een sterk zuur watertype zien, met enkele sporen van microverontreinigingen: VAK en trichloormethaan.

Probleemstoffen

Bovenstaande uit zich in kenmerkende aandachtspunten voor de parameters nitraat en aluminium, een lage hardheid en een lage pH (<6). De nitraatontwikkeling bij het landgebruik (voornamelijk bos en heide) is daarentegen opmerkelijk hoog. Enkele puntbronnen aan de westzijde van Nijverdal zorgen voor sporen microverontreinigingen (broomdichloormethaan, tetrachloormethaan en diverse VAK).

17.1.5 Beoordeling ruwwater: toetsing

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 afkomstig uit het Statusdocument ruwwaterkwaliteit 2007, dat voor elke winning beschikbaar is. Als toetscriteria is uitgegaan van de wettelijke drinkwaternorm en 75% daarvan. De resultaten staan in tabel 17.1

Tabel 17.1 Antropogene beïnvloeding ruwwater⁴ in één of meer pompputten van de winning Nijverdal. Getoetst is aan de wettelijke drinkwaternorm en 75% daarvan.

	Parameter	eenheid	Norm	over-schrijding	75 % norm	over-schrijding	Tabel Wlb	Tabel omschrijving
	1,1-Dichlooretheen	ug/l	1		0,75		Tabel IIIC	Gehalogeneerde alifatische koolwaterstoffen
	1,2-Dichloorethaan	ug/l	3		2,25		Tabel II	Chemische parameters
	2,4-DP	ug/l	0,1		0,075		Tabel II	pesticide
	Acenafteen	ug/l	0,01		0,0075		Tabel II	PAK
	Arseen	ug/l	10		7,5		Tabel II	Chemische parameters
	Bentazon	ug/l	0,1		0,075		Tabel II	Chemische parameters
	Benzeen	ug/l	1		0,75		Tabel II	Chemische parameters
	Benzo-(a)-pyreen	ug/l	0,01		0,0075		Tabel II	Polyaromatische koolwaterstof

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

⁴ Het ruwwater wordt in de winning behandeld en gezuiverd. Het geproduceerde reinwater (leidingwater) voldoet daarmee aan de wettelijke vereisten.

	Parameter	eenheid	Norm	over- schrijding	75 % norm	over- schrijding	Tabel Wlb	Tabel omschrijving
	Bromacil	ug/l	0,1		0,075		Tabel II	Bestrijdingsmiddel
	Cadmium	ug/l	5		3,75		Tabel II	Chemische parameters
	Chloortoluron	ug/l	0,1		0,075		Tabel II	pesticide
	Diuron	ug/l	0,1		0,075		Tabel II	Chemische parameters
	Fenanthreen	ug/l	0,1		0,075		Tabel II	Chemische parameters
	Fluoreen	ug/l	1		0,75		Tabel IIIC	Polyaromatische koolwaterstof
	Isoproturon	ug/l	0,1		0,075		Tabel II	Chemische parameters
	Lood	ug/l	10		7,5		Tabel II	Chemische parameters
	MCPP	ug/l	0,1		0,075		Tabel II	Chemische parameters
	Methabenzthiazuron	ug/l	0,1		0,075		Tabel II	pesticide
	Nikkel	ug/l	20		15		Tabel II	Chemische parameters
	Nitraat	mg/l	50		37,5		Tabel II	Chemische parameters
	Nitriet	mg/l	0,1		0,075		Tabel II	Chemische parameters
	p,p-DDD	ug/l	0,1		0,075		Tabel II	Bestrijdingsmiddel
	Som Trihalomethanen	ug/l	25	X	18,75	X	Tabel II	Chemische parameters
	SomPAK(10VROM) ¹	ug/l	0,1	X	0,075	X	Tabel II	Polyaromatische koolwaterstof
	SomTetra- +Trichlooretheen	ug/l	10		7,5		Tabel II	Chemische parameters
	Trichlooretheen (tri)	ug/l	10		7,5		Tabel II	Som met Tetra tabel II
	Vinylchloride	ug/l	0,5		0,375		Tabel II	Chemische parameters
	Ammonium	mg/l	0,2		0,15		Tabel IIIa	Indicatoren – Bedrijfstechnische parameters
	Chloride	mg/l	150		112,5		Tabel IIIa	Indicatoren – Bedrijfstechnische parameters
	Geleidingsvermogen K20	mS/m	125		93,75		Tabel IIIa	Indicatoren – Bedrijfstechnische parameters
	Aluminium	ug/l	200		150		Tabel IIIb	Indicatoren – Organoleptische/ esthetische parameters
	Ijzer	mg/l	0,2	X	0,15	X	Tabel IIIb	Indicatoren – Organoleptische/ esthetische parameters
	Mangaan	mg/l	0,05	X	0,0375	X	Tabel IIIb	Indicatoren – Organoleptische/ esthetische parameters

	Parameter	eenheid	Norm	over- schrijding	75 % norm	over- schrijding	Tabel Wlb	Tabel omschrijving
	Natrium	mg/l	150		112,5		Tabel IIIb	Indicatoren – Organoleptische/ esthetische parameters
	Sulfaat	mg/l	150		112,5		Tabel IIIb	Indicatoren – Organoleptische/ esthetische parameters
	1,1-Dichloorethaan	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	*
	1,2-Dichloorpropaan	ug/l	0,1		0,075		Tabel II	Bestrijdingsmiddel
	1,2,3-Trichloorpropaan	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	Gehalogeneerde alifatische koolwaterstoffen
	1,2,3-Trimethylbenzeen	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	Monocyclische koolwaterstoffen/ aromaten
	1,2,4-trichloorbenzeen	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	Gehalogeneerde monocyclische koolwaterstoffen
	1,2,4-Trimethylbenzeen	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	Monocyclische koolwaterstoffen/ aromaten
	1,2-cis-Dichlooretheen	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	Gehalogeneerde alifatische koolwaterstoffen
	1,2Dibroometheen(cis+trans)	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	Gehalogeneerde alifatische koolwaterstoffen
	1,2-Dichloorbenzeen	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	*
	1,2-Dimethylbenzeen (o-Xyleen)	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	*
	1,2-trans-Dichlooretheen	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	Gehalogeneerde alifatische koolwaterstoffen
	1,3,5-Trichloorbenzeen	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	Gehalogeneerde monocyclische koolwaterstoffen
	1,3,5-Trimethylbenzeen	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	Gehalogeneerde monocyclische koolwaterstof
	1,3+1,4-Dimethylbenzeen (m+p-Xyleen)	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	*
	1,3-Dichloorbenzeen	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	*
	1,4-Dichloorbenzeen	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	*
	2-Chlooraniline	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	*
	2-Ethylmethylbenzeen	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	Monocyclische koolwaterstoffen/ aromaten
	2-Hydroxymethylbenzeen	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	Monocyclische koolwaterstoffen/ aromaten

	Parameter	eenheid	Norm	over- schrijding	75 % norm	over- schrijding	Tabel Wlb	Tabel omschrijving
	3,4-Dichlooraniline	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	*
	3-Ethylmethylbenzeen	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	Monocyclische koolwaterstoffen/ aromaten
	3-Hydroxymethylbenzeen	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	Monocyclische koolwaterstoffen/ aromaten
	4-Ethylmethylbenzeen	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	Monocyclische koolwaterstoffen/ aromaten
	4-Hydroxymethylbenzeen	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	Monocyclische koolwaterstoffen/ aromaten
	A.O.X.	ug/l	0	X	0	X	Tabel IIIc	*
	BAM	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	*
	Broomdichloormethaan	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	Gehalogeneerde alifatische koolwaterstoffen
	Chloorbenzeen	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	*
	Chloorethaan	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	Gehalogeneerde alifatische koolwaterstoffen
	Cyclohexaan	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	Monocyclische koolwaterstoffen / aromaten
	Dichloormethaan	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	Gehalogeneerde alifatische koolwaterstoffen
	Ethylbenzeen	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	*
	Fenol	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	Monocyclische koolwaterstoffen / aromaten
	Fenyletheen (Styreen of Vinylbenzeen)	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	Monocyclische koolwaterstoffen/ aromaten
	Methylbenzeen (Tolueen)	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	*
	MTBE (methyl tertair butyl ether)	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	*
	n-Butylbenzeen	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	Monocyclische koolwaterstoffen/aro maten
	n-Propylbenzeen	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	Monocyclische koolwaterstoffen/ aromaten
	Tetrachloormethaan (tetra)	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	Gehalogeneerde alifatische koolwaterstoffen
	tetrahydrofuraan	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	Monocyclische koolwaterstoffen/ aromaten

	Parameter	eenheid	Norm	over-schrijding	75 % norm	over-schrijding	Tabel Wlb	Tabel omschrijving
	Tetrahydrothiofeen	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	Monocyclische koolwaterstoffen/aromaten
	Trichloormethaan (chloroform)	ug/l	1	X	0,75	X	Tabel IIIc	Gehalogeneerde alifatische koolwaterstoffen
	Cyclohexeen	ug/l	1		0,75		Tabel IIIc	

Toetskader	
	Staat wel op de lijst Wlb en heeft een norm
	Staat wel op de lijst Wlb en heeft een norm, incidentele overschrijdingen zonder ontheffing gedoogd
	Signaleringsparameter
	Komt niet voor op de lijst Wlb
*	Indicatoren – Signaleringsparameters (Deze kwaliteitseisen zijn bedoeld voor het signaleren van mogelijke verontreinigingen. Wanneer de aangegeven waarde (1 µg/l) wordt gemeten is er geen risico voor de volksgezondheid, maar zal er nader onderzoek plaats vinden. Deze parameters (als groep) zijn bedoeld om de kwaliteit van de bron te bewaken. Het inzetten van multimethoden is een goede mogelijkheid om de meetinspanning te beperken.)
1	SomPAK's betreft de stoffen naftaleen, anthraceen, fenantreen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)anthraceen, benzo(a)pyreen, benzo(a)fluorantheen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3-cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen

Uit tabel 17.1 blijkt dat in het ruwwater enkele stoffen aanwezig zijn die afkomstig zouden kunnen zijn van menselijke activiteiten. De wettelijke norm wordt overschreden door 6 stoffen: ijzer, mangaan, AOX, Som-PAK, Som Trihalomethanen en trichloormethaan (chloroform). Van de 6 overschrijdingen is 1 een chemische parameter (tabel II van het Wlb⁵), 2 zijn indicatoren – organoleptische/esthetische parameters (tabel IIIb van het Wlb), 1 is een signaleringsparameter (tabel IIIc van het Wlb), 1 is een polyaromatische koolwaterstof (PAK; tabel II van het Wlb) en 1 is een gehalogeneerde alifatische koolwaterstof. Naast de resultaten zoals vermeld in de tabel moet opgemerkt worden dat het nitraatgehalte in een aantal pompputten opmerkelijk hoog is. Dit kan duiden op een belasting vanuit landbouwgebieden, maar kan ook het resultaat zijn van invang van ammoniak door de bossen en de daaropvolgende uitspoeling van nitraat uit bosgebieden.

Ijzer en mangaan zijn van nature voorkomende parameters. AOX komt van nature in lage concentraties voor in grondwater, maar kan ook te maken hebben met de aanwezigheid van trichloormethaan.

Trichloormethaan (chloroform) is gemeten met een concentratie van 26 µg/l (in 2007), terwijl de norm 1 µg/l is. Dit hangt samen hangen met werkzaamheden aan pompputten met chloor, waarbij een klein deel van het chloor in de directe omgeving van de pompput wordt omgezet in trichloormethaan. Eerder (2005) werd in dezelfde pompput een concentratie kleiner dan de detectielimiet aangetroffen. Som Trihalomethanen is gemeten met een concentratie van 27 µg/l, terwijl de norm 25 µg/l is. Kijkend naar stof en concentratie gaat het hier om dezelfde stof.

De norm voor Som-PAK van 0,1 µg/l wordt overschreden door de aanwezigheid van 1 individuele PAK, namelijk naftaleen. Naftaleen is gemeten in een concentratie van 0,38 µg/l. Dit betreft een eenmalige overschrijding en wordt beschouwd als een artefact c.q. besmetting van het monster tijdens het traject monsternamen, conservering, transport en analyse

Antropogene stoffen vormen daarmee wel een punt van aandacht, maar in het ruwwater is geen sprake van overschrijding van de norm door functies en activiteiten aan maaiveld.

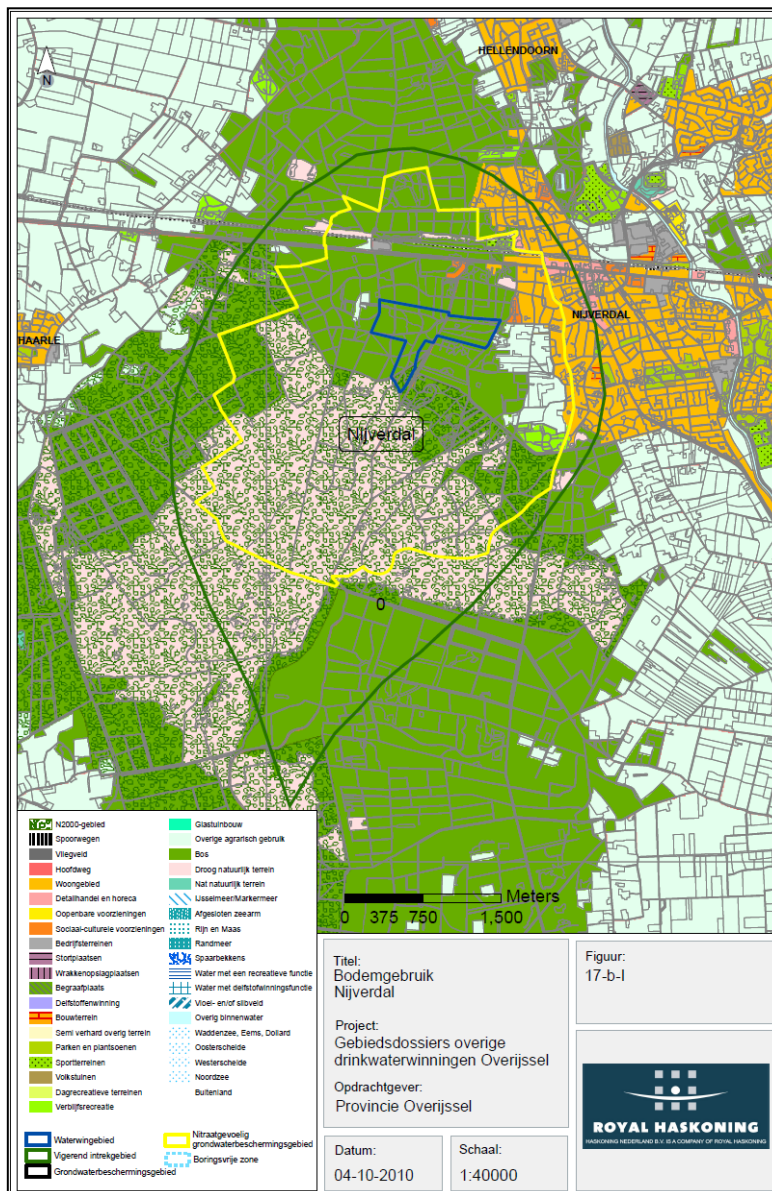
⁵ Waterleidingbesluit.

17.2 Beschrijving van de bronnen van verontreiniging

17.2.1 Diffuse bronnen

Figuur 17.5 geeft het ruimtegebruik weer in het vigerend intrekgebied van Nijverdal (CBS, 2003). Uit figuur 17.5 is af te leiden dat het vigerend intrekgebied voornamelijk bestaat uit natuurgebied, met daarnaast in het noordoosten een deel van het stedelijk gebied van Nijverdal. Binnen het natuurgebied komen de functies bos en droog natuurlijk terrein voor. Voorts komen aan de noordoostelijke rand van het vigerend intrekgebied de functies woongebied, agrarisch gebied, verblijfsrecreatie, sportterrein, bouwterrein, detailhandel en horeca en sociaal-culturele voorzieningen voor. Een deel van het natuurgebied valt binnen het Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug.

Figuur 17.5 Ruimtegebruik in het vigerend intrekgebied Nijverdal



Bestrijdingsmiddelengebruik gemeente Hellendoorn

Bestrijdingsmiddelen die ingezet worden ter bestrijding van onkruid zijn een vervuiliingsbron voor het afstromende regenwater en het ontvangende oppervlakte- en grondwater. De gemeente gaat uit van de zogenaamde DOB-methode (Duurzaam Onkruid Beheer), waarbij op beperkte schaal chemische middelen worden toegepast. Verontreiniging wordt hiermee zoveel mogelijk voorkomen.

Bestrijdingsmiddelengebruik gemeente Rijssen-Holten

De gemeente Rijssen-Holten gebruikt geen bestrijdingsmiddelen bij hun groenbeheer. Daarnaast ligt het deel van het intrekgebied dat binnen deze gemeente valt op de Holterberg. Dit is een natuurgebied dat grotendeels in particulier bezit is. Bestrijdingsmiddelen worden hier niet gebruikt.

17.2.2 Puntbronnen

Een overzicht van de puntbronnen staat weergegeven in figuur 17.6. 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 32 puntbronnen.

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

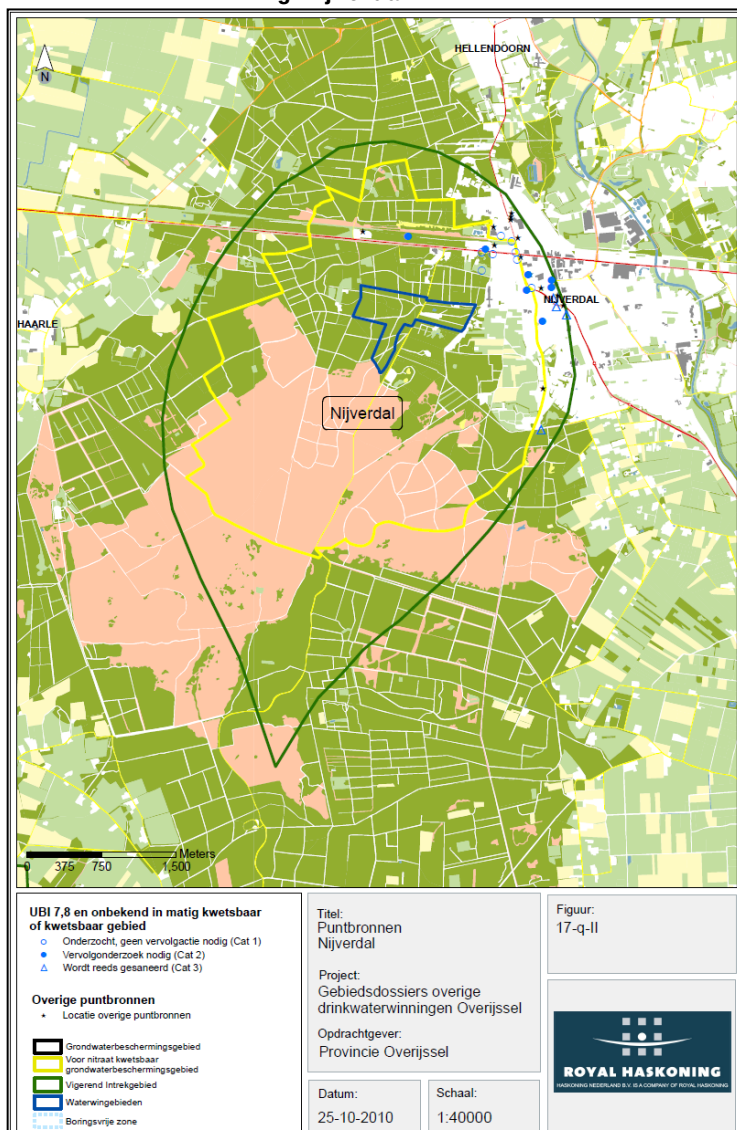
- categorie I: onderzocht, geen vervolgactie nodig;
- categorie II: vervolgonderzoek nodig;
- categorie III: wordt reeds gesaneerd.

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).

Aanvullend is er sprake van drie puntbronnen die buiten de selectie vallen en die niet op de kaart staat. Het betreft de volgende puntbronnen:

- een puntbron aan de P.C. Stamstraat 19. De puntbron heeft UBI 0 en betreft daarmee een onverdachte activiteit. Daarnaast valt de puntbron onder categorie I (onderzocht, geen vervolgactie nodig);
- een puntbron aan de Wilhelminastraat 74/Mensinkweg 79a, waarvan de coördinaten ontbreken. De puntbron heeft UBI 2 en valt onder categorie III (wordt reeds gesaneerd);
- een puntbron aan de Rijssensestraat 108, waarvan de coördinaten ontbreken. De puntbron heeft UBI 1 en valt onder categorie II (vervolgonderzoek nodig).

Figuur 17.6 Puntbronnen die een aandachtspunt vormen op basis van de UBI-score in het vigerend intrekgebied en het intrekgebied vanaf maaiveld van de winning Nijverdal

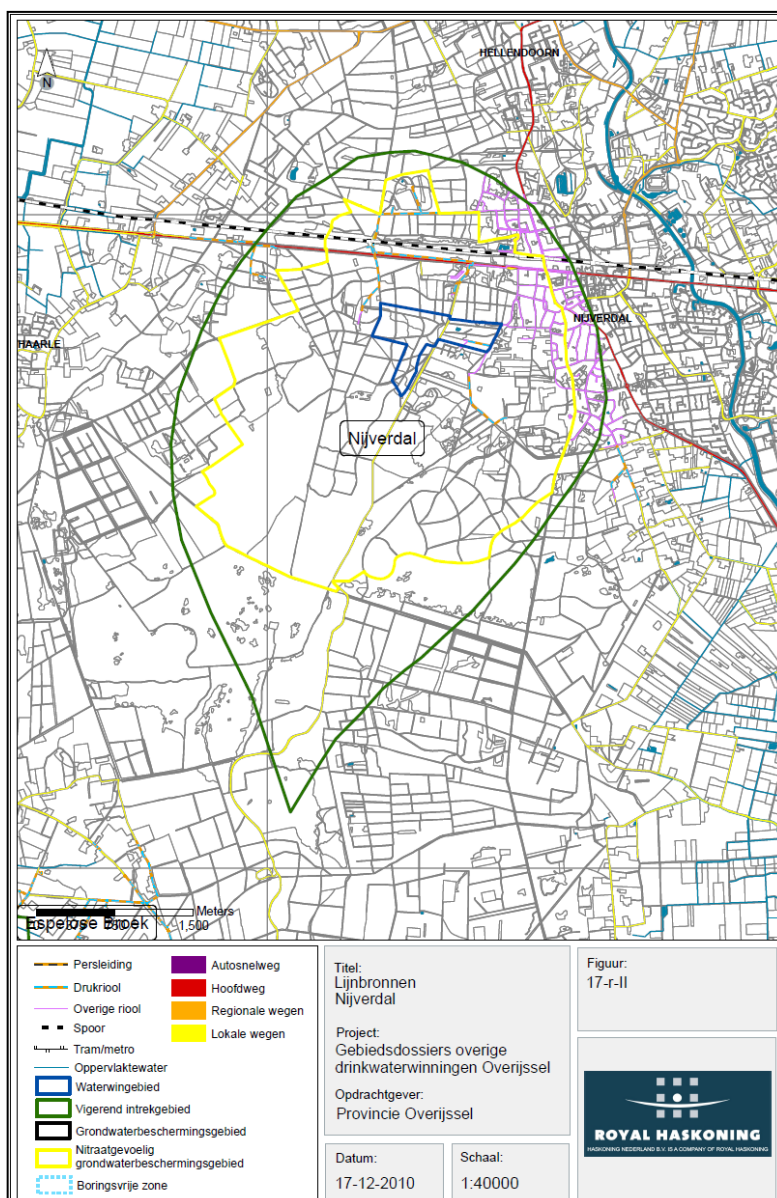


17.2.3 Lijnbronnen

De belangrijkste lijnbronnen in de omgeving van de winning Boerhaar zijn weergegeven in figuur 17.7. Voor het vigerend intrekgebied en het intrekgebied vanaf maaiveld zijn de volgende lijnbronnen relevant:

- de spoorlijn Nijverdal – Raalte;
- de hoofdwegen Almeloseweg/Grotestraat (N35) en De Joncheerlaan/Smidsweg (N347);
- enkele lokale wegen;
- een aantal riolen.

Figuur 17.7 Lijnbronnen in de omgeving van de winning Nijverdal



Rioolbeheer gemeente Hellendoorn

Voor een goed beheer van het rioolstelsel en een goede handhaving wordt het stelsel gemiddeld 1 maal per 10 jaar geïnspecteerd, deze werkzaamheden maken deel van het beheer en onderhoudsplan riolering. Het betreft een detailinspectie waarbij tevens volledige reiniging van het stelsel plaatsvindt.

Incidentenplan

Toenemende industriële bedrijvigheid en gebruik van gevaarlijke stoffen brengen risico's voor milieu en volksgezondheid met zich mee. Recente incidenten, waarbij gevaarlijke stoffen schade aanrichten aan de riolering, de rioolwaterzuivering, bodem of het oppervlaktewater, hebben aangetoond dat voorbereiding op het bestrijden van incidenten in het algemeen danwel milieu-incidenten in het bijzonder noodzakelijk is. In het kader van het gemeentelijk rioleringsplan (VGRP 2009-2015) wordt er een eerste 'incidentenplan' opgesteld. Brandweer, waterschappen en de gemeente zijn in staat incidenten doeltreffend aan te pakken. In 2010 worden meerdere sessies gehouden met betrokken partijen om te komen tot een incidentenplan.

Afkoppelen

In het Waterplan van de gemeente Hellendoorn staat vermeld dat door de gunstige ligging ten westen van de Rijssensestraat in Nijverdal, in combinatie met de aanwezige zandgrond, het afkoppelen van het hemelwaterriool van het vuilwaterriool goed te combineren is met infiltreren van hemelwater in de bodem. Deze zienswijze is uitgewerkt in het VGRP.

Rioolbeheer gemeente Rijssen-Holten

Het deel van het intrekgebied dat binnen deze gemeente valt, ligt op de Holterberg. Dit is een natuurgebied dat grotendeels in particulier bezit is. In dit gedeelte ligt geen riolering.

17.2.4 Beschermingsbeleid en -praktijk

Provinciaal en Rijksbeleid

Voor de drinkwaterwinning Nijverdal 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 Nijverdal overlapt met bestemmingsplannen in de gemeenten Hellendoorn en Rijssen-Holten. In de gemeente betreft het de bestemmingsplannen Buitengebied, Nijverdal West/Noetsele, Nijverdal Noordwest (voorontwerp), Rijksweg 35 en Spoor, Tijdelijk Station, Centrum Nijverdal 2004 en Herz Bezoekerscentrum (ontwerp). In de gemeente Rijssen-Holten gaat het om het bestemmingsplan Buitengebied.

Lopende projecten

In de gemeente Hellendoorn loopt een aantal projecten die spelen in het vigerend intrekgebied. Het gaat om de volgende projecten:

- Actualisatie bestemmingsplannen, lopend traject, voor dit dossier loopt nog de herziening van het bestemmingsplan Nijverdal NoordWest.
- Uitvoeringsprogramma: in het uitvoeringsprogramma staan activiteiten gepland om de riolering in Nijverdal te vervangen.
- Ruimtelijke ontwikkelingen:
 - bouw zwembad en sporthal aan Piet Heinweg (momenteel in afrondende fase);
 - Herinvulling terrein van Buren, Joncheerlaan, invulling met woningbouw wordt uitgewerkt in bestemmingsplan Nijverdal NoordWest;

- Noorderdrand Sallandse heuvelrug, het opstellen van een gebiedsvisie van het terrein rond de toegang naar het noordelijk van het Nationaal Park Sallandse Heuvelrug, betreft omgeving rond Dalzicht;
- Bouw rijksweg N35, spoor en tunnel (in uitvoering);
- Ecoduct over de rijksweg N35 (momenteel in aanbouw);
- Almeloseweg 3 Haarle, bestemd als woning, wens van de gemeente en anderen is de woning te verplaatsen (buiten natuurgebied en daarmee buiten intrekgebied).

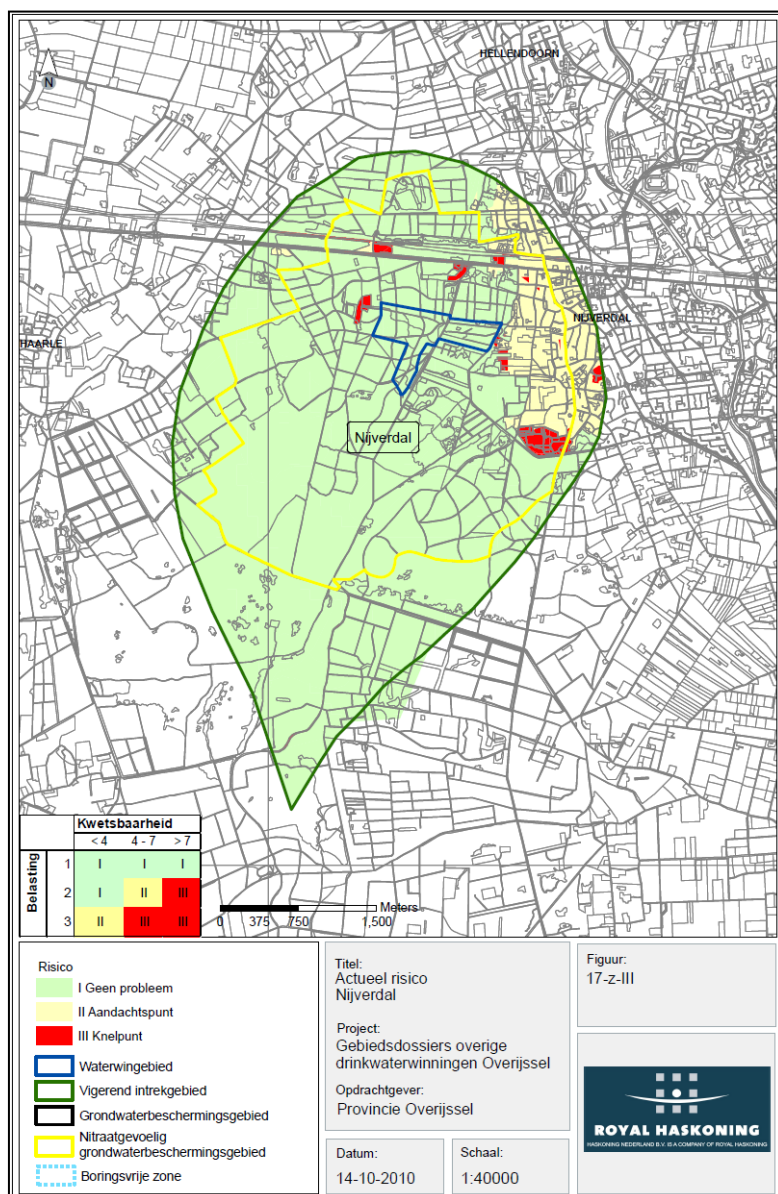
In de gemeente Rijssen-Holten is de actualisering van het bestemmingsplan buitengebied bekend als lopend project binnen het stukje van het vigerend intrekgebied dat binnen deze gemeente valt.

17.3 Analyse risico's

17.3.1 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 17.9.

Figuur 17.9 Actuele risico's gerelateerd aan het huidige landgebruik in Nijverdal



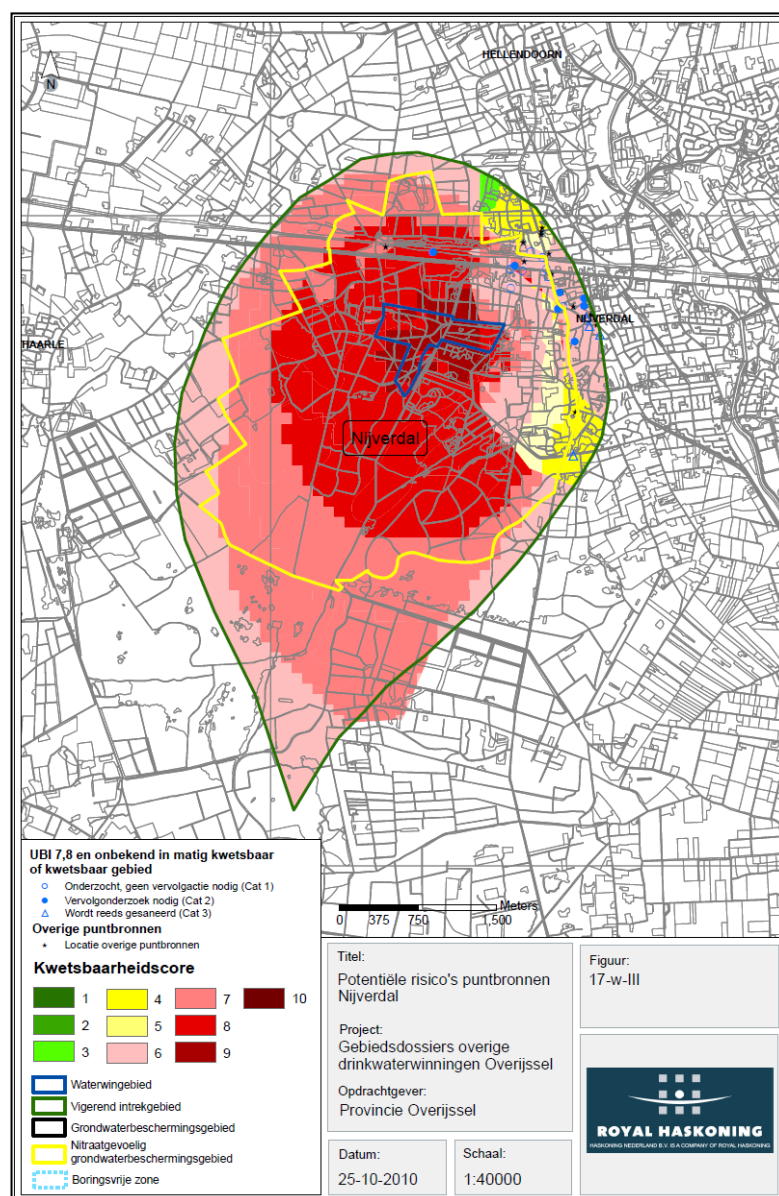
De hoge kwetsbaarheid in combinatie met functies die mogelijk risicovol zijn voor het grondwater geeft aanleiding tot een aantal plekken waar sprake is van een knelpunt. Het gaat hier om een aantal plekken dat verspreid in het noordoosten van het vigerend intrekgebied voorkomt. De mogelijk risicovolle functies betreft een aantal uiteenlopende functies, te weten verblijfsrecreatie, agrarisch gebied, bedrijfsterrein, sociaal-culturele voorzieningen, begraafplaats, woongebied en bouwterrein.

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 activiteiten (zowel stedelijk, agrarisch als recreatief) gemakkelijk aanleiding kunnen geven tot bedreiging van de ruwwaterkwaliteit met verontreinigingen, nutriënten en/of bestrijdingsmiddelen, zoals de huidige nitraatbelasting ook illustreert. Voor het deel van het gebied dat behoort tot de bebouwde kom van Nijverdal en het agrarische gebied aan de zuidwestkant van Nijverdal, geldt dat de diffuse belasting een aandachtspunt is. Voor het grootste gedeelte van het gebied leidt de natuurfunctie (bos en droog natuurlijk terrein) tot de classificatie 'geen probleem'.

17.3.2 Belasting met puntbronnen

In Nijverdal zijn de puntbronnen geselecteerd die vallen binnen het gebiedsdossier. Er zijn in totaal 35 puntbronnen aanwezig, waarvan drie niet op de kaart staan wegens ontbrekende coördinaten. Hiervan zijn inmiddels 19 onderzocht en is gebleken dat er geen vervolgacties nodig zijn (categorie I locatie). Er zijn 5 puntbronnen waarvoor reeds vervolgacties zijn ingezet (categorie III locatie). Voor 11 locaties geldt dat deze verder moeten worden onderzocht (categorie II locatie). Dit betreffen een motorfietsenreparatiebedrijf, twee opslagen van alifatische koolwaterstoffen, een benzinepompinstallatie, een verfspuitinrichting (metaal), een stortplaats op land (niet gespecificeerd), drie benzine servicestations, een spoorwegemplacement en een chemische wasserij/stomerij.

Figuur 17.10 Puntbronnen die een aandachtspunt vormen op basis van de UBI-score, gecombineerd met de fysische kwetsbaarheid van de winning Nijverdal



In onderstaande tabel 17.2 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 17.2 Aantallen categorie II puntbronnen naar UBI-score en kwetsbaarheid

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

* Deze puntbron is wegens ontbrekende coördinaten niet op de kaart weergegeven.

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-score⁶.

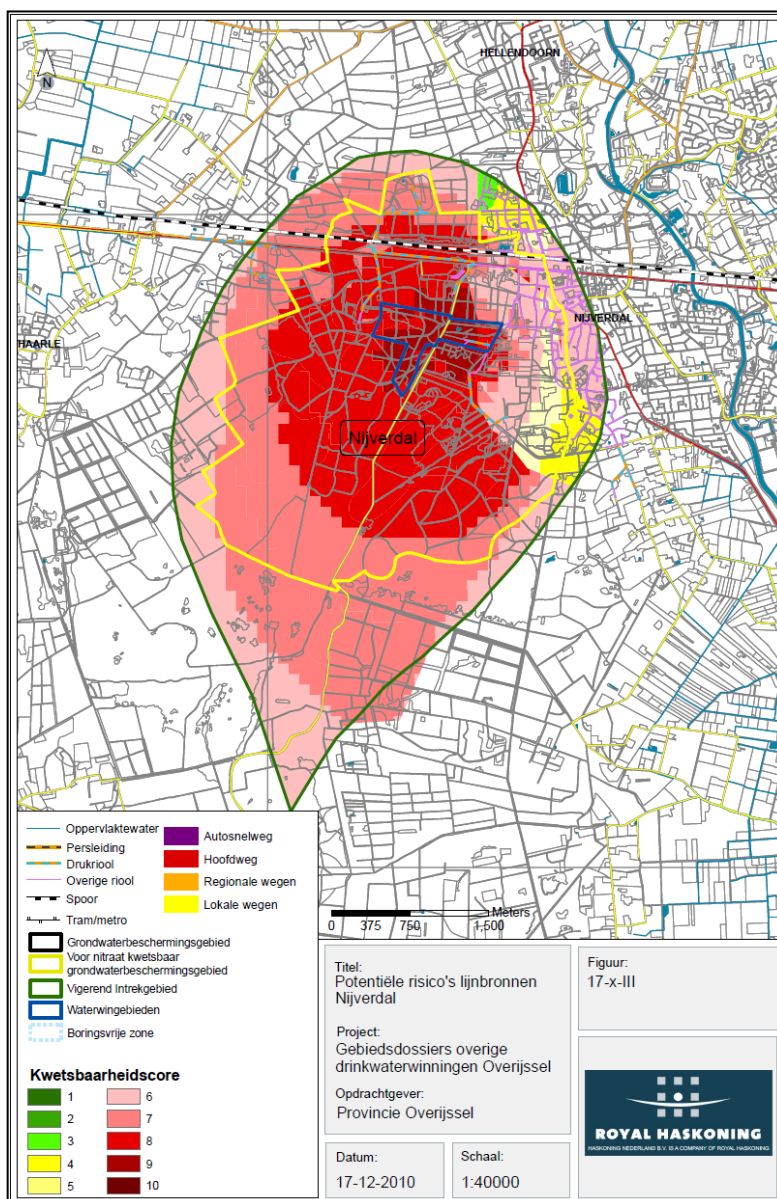
17.3.3 Belasting met lijnbronnen

Binnen het deel van de winning Nijverdal dat als kwetsbaar is geclassificeerd, liggen delen van de spoorlijn Nijverdal-Raalte, van de hoofdweg Almelseweg (N35) en van enkele lokale wegen. Naast deze wegen liggen in het matig kwetsbare deel van de winning de hoofdweg De Joncheerlaan/Smidsweg en enkele riolen.

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.

⁶ De lijst met puntbronnen die als basisdata is gebruikt in het gebiedsdossier Nijverdal, 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 17.11 Lijnbronnen, gecombineerd met de fysische kwetsbaarheid van de winning Nijverdal



17.3.4 Planologische bescherming

Waterwingebied en grondwaterbeschermingsgebied

Het waterwingebied van de winning Nijverdal valt in het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Hellendoorn. Het grondwaterbeschermingsgebied valt voor het grootste gedeelte in het bestemmingsplan Buitengebied en daarnaast in de bestemmingsplannen Nijverdal West/Noetsele, Nijverdal Noordwest (in voorontwerp), Rijksweg 35 en Spoor en Tijdelijk Station, allen behorende tot de gemeente Hellendoorn.

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 voor het bestemmingsplan Nijverdal Noordwest in beginsel uitgegaan van het voorontwerp dat van dat bestemmingsplan beschikbaar is.

Verbeelding

Op de verbeelding van het bestemmingsplan Buitengebied is het waterwingebied juist weergegeven. Op de verbeeldingen van de bestemmingsplannen Buitengebied, Rijksweg 35 en Spoor en Herz Bezoekerscentrum (ontwerp) is het grondwaterbeschermingsgebied niet juist weergegeven. Op de verbeeldingen van de bestemmingsplannen Nijverdal West/Noetsele en Nijverdal Noordwest (voorontwerp) en Tijdelijk Station is het grondwaterbeschermingsgebied wel juist weergegeven.

Regels

Voor de bescherming van het grondwater binnen het waterwingebied zijn regels opgenomen in het bestemmingsplan Buitengebied. Voor de bescherming in het grondwaterbeschermingsgebied zijn in de bestemmingsplannen Buitengebied, Rijksweg 35 en Spoor en Herz Bezoekerscentrum geen regels opgenomen. In de bestemmingsplannen Nijverdal West/Noetsele en Nijverdal Noordwest (voorontwerp) en Tijdelijk Station zijn dit soort regels wel opgenomen.

Vigerend intrekgebied

De contour van het vigerend intrekgebied van de drinkwaterwinning Nijverdal valt in de bestemmingsplannen Buitengebied, Nijverdal West/Noetsele, Nijverdal Noordwest (voorontwerp), Rijksweg 35 en Spoor en Centrum Nijverdal 2004 van de gemeente Hellendoorn. Daarnaast valt het vigerend intrekgebied voor een klein deel in het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Rijssen-Holten. In geen van de bestemmingsplannen is het vigerend intrekgebied opgenomen, niet op de verbeelding en niet in de regels.

Samenvattend overzicht

Een samenvattend overzicht van de planologische bescherming in bestemmingsplannen is gegeven in tabel 17.3. 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 17.3 Samenvattend overzicht planologische bescherming in bestemmingsplannen

Gebied	Bestemmingsplan	Actueel ¹	Type zonering	Verbeelding ²	Regels ³
Nijverdal (gemeente Hellendoorn)	Buitengebied	ja (2009)	wwg ⁴	+	+
			gwb ⁵	-	-
			vig ⁶	-	-
	Nijverdal West/Noetsele	ja (2005)	gwb	+	+
			vig	-	-
	Nijverdal Noordwest (voorontwerp)	nog niet (2009)	gwb	+	+
			vig	-	-
	Rijksweg 35 en Spoor	ja (2006)	gwb	-	-
			vig	-	-
Nijverdal (gemeente Rijssen-Holten)	Tijdelijk Station	ja (2009)	gwb	+	+
	Herz Bezoekerscentrum (ontwerp)	nog niet (2010)	gwb	-	-
	Centrum Nijverdal 2004	ja (2005)	vig	-	-
	Buitengebied	nee (1992)	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.

17.3.5 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 hoofdweg N35 is in beheer van het Rijk, voor zover deze buiten de bebouwde kom valt. De hoofdweg N347 ligt voor het gedeelte dat binnen het vigerend intrekgebied valt in de bebouwde kom, en is daarom in beheer van de gemeente. De overige wegen zijn tevens in het beheer van de gemeente. Het spoor is in het beheer van ProRail. In het gebied komen geen vaarwegen voor. Voor de drinkwaterwinning Nijverdal zijn hiermee de calamiteitenplannen van de beheerders Rijk, gemeente en ProRail relevant.

Rijk

Rijkswaterstaat beheert het hoofdwegennet. Voor Gelderland en Overijssel is dit Rijkswaterstaat Oost Nederland. Voor dit hoofdwegennet is door Rijkswaterstaat een calamiteitenplan opgesteld, dat is goedgekeurd door de provincie. Dit plan voorziet in afstemming met het Snelweg Incidenten Management (SIM) die door de veiligheidsregio's Twente (2010) en IJsselland (2009) zijn opgesteld. Het SIM wordt 4-jaarlijks geactualiseerd door de veiligheidsregio's, of zoveel vaker als relevant is. De calamiteitenplannen van Rijkswaterstaat worden regelmatig - in ieder geval 4-jaarlijks - geactualiseerd. Voor wat betreft de plannen van Rijkswaterstaat is het drinkwaterbelang niet expliciet onderscheiden en geborgd. Rijkswaterstaat heeft het voornemen dat om dit in 2011 uit te werken. Bij bodem- of waterverontreinigingen in grondwaterbeschermingsgebieden informeert of alarmeert Rijkswaterstaat het waterleidingbedrijf. Bij verontreiniging van het oppervlaktewater wordt het waterschap ingeschakeld.

Gemeente Hellendoorn

Op basis van informatie van de gemeente Hellendoorn wordt geconstateerd dat in het calamiteitenplan van de gemeente het grondwaterbeschermingsgebied niet extra beschermd is ten tijde van ongevallen en andere calamiteiten.

Gemeente Rijssen-Holten

In het rampenplan van de gemeente Rijssen-Holten is weliswaar aandacht voor het indien noodzakelijk instellen van een nooddrinkwatervoorziening, de specifieke bescherming van de waterwinning is hierin niet geborgd.

ProRail

Het optreden van de veiligheidsregio's verloopt via het Trein Incident Management (TIM). De veiligheidsregio is eigenaar van het TIM. Het TIM wordt 4-jaarlijks geactualiseerd door de veiligheidsregio's, of zoveel vaker als relevant is. De risico's op calamiteiten door de intensivering van het goederenvervoer over de Twentelijn (de lijn Deventer - Almelo - Hengelo - Oldenzaal) als gevolg van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS) vormt onderdeel van deze actualisatie. Op het moment dat de spoorpolitie een calamiteit signaleert (bijvoorbeeld via de

machinist) meldt zij dit aan de meldkamer van ProRail. Die meldkamer stuurt vervolgens het te doorlopen scenario door naar GAOS (Geautomatiseerd Alarm Oproep Systeem, van ProRail). Via GAOS worden alle partijen geïnformeerd van de calamiteit en wordt het te doorlopen scenario definitief vastgesteld en wordt besloten of de hulpdiensten moeten worden geïnformeerd. Door ProRail wordt automatisch contact gezocht met het waterschap en de drinkwaterbedrijven wanneer sprake is van een relevante calamiteit. Bij ProRail zijn de winningen en grondwaterbeschermingsgebieden bekend.

17.4 Resultaten analyse en mogelijke maatregelen

Tabel 17.4 Resultaten analyse

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

Tabel 17.5 Toelichting op de resultaten van de analyse (tabel 17.4)

	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 grondwaterbeschermingsgebied	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 Nijverdal is matig kwetsbaar tot kwetsbaar. De norm voor Som-PAK van 0,1 µg/l wordt overschreden door de aanwezigheid van 1 individuele PAK, namelijk naftaleen. Naftaleen is gemeten in een concentratie van 0,38 µg/l. Dit is een artefact c.q. besmetting van het monster tijdens het traject monsternamen, conservering, transport en analyse.

Trichloormethaan (chloroform) is gemeten met een concentratie van 26 µg/l (in 2007), terwijl de norm 1 µg/l is. Dit hangt samen hangen met werkzaamheden aan pompputten met chloor, waarbij een klein deel van het chloor in de directe omgeving van de pompput wordt omgezet in trichloormethaan. Eerder (2005) werd in dezelfde pompput een concentratie kleiner dan de detectielimiet aangetroffen. Som Trihalomethanen is gemeten met een concentratie van 27 µg/l, terwijl de norm 25 µg/l is. Kijkend naar stof en concentratie gaat het hier om dezelfde stof.

Antropogene stoffen vormen daarmee wel een punt van aandacht, maar in het ruwwater is geen sprake van overschrijding van de norm door functies en activiteiten aan maaiveld.

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. Het gaat hier om een aantal plekken, die verspreid in het noordoosten van het vigerend intrekgebied voorkomen. De mogelijk risicovolle functies betreft een aantal uiteenlopende functies, te weten verblijfsrecreatie, agrarisch gebied, bedrijfsterrein, sociaal-culturele voorzieningen, begraafplaats, woongebied en bouwterrein. Voor het deel van het gebied dat behoort tot de bebouwde kom van Nijverdal en het agrarische gebied aan de zuidwestkant van Nijverdal, geldt dat de diffuse belasting een aandachtspunt is. Voor het grootste gedeelte van het gebied leidt de natuurfunctie (bos en droog natuurlijk terrein) tot de classificatie 'geen probleem'.

De stedelijke functies laten zich moeilijk verplaatsen. Gezien de kwetsbaarheid van het gebied is voor deze functies de aanbeveling om afspraken te maken met terreinbeheerders over een duurzame inrichting en duurzaam beheer. Daarnaast is de aanbeveling om de belasting ten gevolge van het landbouwkundig gebruik nader te onderzoeken en dit gebruik eventueel te extensiveren (voorkantsturing).

Puntbronnen

In het gebied komen 10 locaties voor die verder moeten worden onderzocht. Dit betreffen een motorfietsenreparatiebedrijf, twee opslagen van alifatische koolwaterstoffen, een benzinepompijninstallatie, een verfspuitinrichting (metaal), een stortplaats op land (niet gespecificeerd), drie benzine servicestations en een spoorwegemplacement. 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 Nijverdal dat als kwetsbaar is geclassificeerd, liggen delen van de spoorlijn Nijverdal-Raalte, van de hoofdweg Almelseweg (N35) en van enkele lokale wegen. Naast deze wegen ligt in het matig kwetsbare deel van de winning de hoofdweg DeJoncheerlaan/Smidsweg en enkele riolen.

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 diverse bestemmingsplannen van de gemeente Hellendoorn. Een klein gedeelte van het vigerend intrekgebied valt daarnaast in een bestemmingsplan van de gemeente Rijssen-Holten. De planologische bescherming van het waterwingebied is goed geregeld, die van het grondwaterbeschermingsgebied en het vigerend intrekgebied echter niet. Waar het grondwaterbeschermingsgebied in een aantal bestemmingsplannen nog wel is opgenomen, ontbreekt het vigerend intrekgebied in alle bestemmingsplannen. De aanbeveling is om de planologische bescherming in de bestemmingsplannen in orde te maken.

Calamiteitenplannen

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

Het spoor en de wegen in het gebied zijn in beheer van verschillende partijen (provincie, gemeente en ProRail). In de calamiteitenplannen van de provincie en de gemeente is de bescherming van het grondwater ten behoeve van drinkwaterwinningen niet expliciet geborgd. In de calamiteitenplannen van ProRail is de bescherming van het grondwater ten behoeve van drinkwaterwinningen wel geborgd.

Intrekgebied vanaf maaiveld en zonering grondwaterbeschermingsgebied

Het berekend intrekgebied vanaf maaiveld valt vrijwel geheel binnen het vigerend intrekgebied. Ook het grondwaterbeschermingsgebied en het waterwingebied vallen binnen 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 het berekend intrekgebied vanaf maaiveld wordt daarom aangehouden als grens van het gebiedsdossier.