



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu

*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

## **Industriële grondwaterwinningen en de Kaderrichtlijn Water**

Rapport 607402004/2011

S. Wuijts | R. Lieste



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

## **Industriële grondwaterwinningen en de Kaderrichtlijn Water**

RIVM Rapport 607402004/2011

## Colofon

© RIVM 2011

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: 'Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), de titel van de publicatie en het jaar van uitgave'.

S. Wuijts  
R. Lieste

Contact:  
Susanne Wuijts  
Inspectie-, Milieu en Gezondheidsadvisering  
[susanne.wuijts@rivm.nl](mailto:susanne.wuijts@rivm.nl)

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu, Directie Duurzaam Produceren, in het kader van het project Grondwater KRW, deelproject Bescherming Industriële Winningen (M/607402).

## Rapport in het kort

### **Industriële grondwaterwinningen en de Kaderrichtlijn Water**

De Europese Kaderrichtlijn Water bevat doelstellingen om bronnen van water voor menselijke consumptie veilig te stellen. Deze doelstellingen gelden niet alleen voor de openbare drinkwatervoorziening, maar voor alle toepassingen waarbij het onttrokken water direct voor consumptie wordt gebruikt. Voorbeelden hiervan zijn de productie van bier, frisdrank en groenteconserven.

In dit rapport vergelijkt het RIVM de KRW-doelstellingen met het huidige grondwaterbeschermings- en productenbeleid van Nederland. Op basis van deze analyse heeft het RIVM een overzicht opgesteld van welke maatregelen de betrokken partijen (Rijk, provincies) nog zouden moeten treffen om aan de KRW-doelstellingen te voldoen. Zo zullen provincies de kwaliteitsrisico's rondom deze winningen in beeld moeten brengen om eventueel benodigde maatregelen te kunnen treffen.

Trefwoorden:

industriële winningen, menselijke consumptie, Kaderrichtlijn Water, grondwaterbescherming

## Abstract

### **Industrial groundwater abstractions and the Water Framework Directive**

The European Water Framework Directive (WFD) sets objectives for the protection of water resources for human consumption. These objectives are not restricted to the public drinking water supply but also pertain to all applications of water directly associated with human consumption. Examples are the (private) production of beer, soda and canned vegetables.

In this study, the RIVM compared the WFD objectives to those encompassed by current policies for groundwater protection and products in the Netherlands. Based on this analysis, the RIVM produced an overview of measures that need to be carried out by the various stake-holders (government ministries, provinces) in order to meet the WFD objectives. These include the need for provinces to assess potential quality threats to water supply abstractions so that measures can, if required, be implemented.

**Key words:**

industrial abstractions, human consumption, Water Framework Directive, groundwater protection

## Inhoud

<b>Samenvatting</b>	<b>6</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding 9</b>
1.1	Context 9
1.2	Doel 9
1.3	Leeswijzer 10
<b>2</b>	<b>Water voor menselijke consumptie in de KRW 11</b>
<b>3</b>	<b>Inventarisatie winningen menselijke consumptie 13</b>
<b>4</b>	<b>Huidig beschermingsbeleid 17</b>
4.1	Openbare drinkwatervoorziening 17
4.2	Industriële winningen en eigen winningen 17
4.3	Bescherming industriële winningen in andere lidstaten 18
<b>5</b>	<b>KRW-opgave versus huidig beschermingsbeleid 19</b>
5.1	Register beschermde gebieden 19
5.2	Monitoring 20
5.3	Karakterisering en toestandbeoordeling 20
5.4	Gebiedsdossiers voor industriële winningen 21
<b>6</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen 23</b>
<b>Literatuur</b>	<b>26</b>
<b>Bijlage 1</b>	<b>Monitoring industriële winningen 27</b>
<b>Bijlage 2</b>	<b>Definities ‘water voor menselijke consumptie’ 32</b>

## Samenvatting

De Kaderrichtlijn Water (KRW, 2000/60/EG) bevat doelstellingen om bronnen van water voor menselijke consumptie veilig te stellen. Deze doelstellingen zijn niet alleen van toepassing op de openbare drinkwatervoorziening, maar op alle bronnen voor menselijke consumptie.

Door de Landelijke Werkgroep Grondwater is de behoefte uitgesproken om een gebundeld overzicht te krijgen van de beschikbare informatie over industriële winningen in relatie tot de KRW en een praktische handreiking van nog noodzakelijke acties.

In het rapport zijn de volgende vragen uitgewerkt:

- Wat is de KRW-opgave voor winningen voor menselijke consumptie?
- Wat betekent het begrip 'voor menselijke consumptie'?
- Welke winningen vallen onder dit regime?
- Hoe verhoudt de KRW-opgave zich tot het bestaande beschermingsbeleid?
- Welke lacunes zijn er en hoe en door wie zouden deze moeten worden ingevuld?

De bevindingen worden hieronder kort toegelicht.

### *Wat is de KRW-opgave voor winningen voor menselijke consumptie?*

De kwaliteitsdoelstellingen van de KRW zijn hetzelfde voor industriële winningen voor menselijke consumptie, eigen winningen en winningen voor de openbare drinkwatervoorziening. De KRW stelt daaraan wel een ondergrens van 10 m<sup>3</sup>/dag voor het grondwaterlichaam of een voorziening voor meer dan 50 personen. Uit pragmatisch oogpunt wordt voorgesteld om alleen winningen met een omvang van meer dan 10 m<sup>3</sup>/dag mee te nemen bij de KRW-opgave.

De KRW-opgave bestaat hieruit dat de grondwaterlichamen met deze winningen moeten worden opgenomen in het Register beschermde gebieden, dat met het onttrokken water en de huidige productiesystemen water voor menselijke consumptie moet kunnen worden bereid (KRW Artikel 7.2) en dat moet worden gestreefd naar verbetering van de waterkwaliteit zodat er op termijn minder zuiveringsinspanning nodig is. Provincies geven in hun omgevings- cq. waterplannen aan hoe zij aan deze doelstelling invulling gaan geven (Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water (BKMW), 2009, Artikel 12). Deze categorie industriële winningen maakt ook deel uit van de karakterisering en toestandbeoordeling van grondwaterlichamen.

De winningen voor de openbare drinkwatervoorziening zijn inmiddels goed in beeld, het beeld voor industriële en eigen winningen is nog niet volledig. In dit rapport wordt daarom beschreven wat wel en wat niet bekend is over de industriële en eigen winningen voor de KRW-opgave.

### *Betekenis begrip 'voor menselijke consumptie'?*

In 2008-2009 is door de Voedsel en Waren Autoriteit (VWA) een inventarisatie uitgevoerd naar industriële winningen voor menselijke consumptie. Bij deze inventarisatie is het begrip 'industriële winningen

voor menselijke consumptie' uit de KRW nader gedefinieerd. Ook zogenoemde eigen winningen vallen onder de reikwijdte van de KRW (zie ook Tekstbox 2.1). Eigen winningen staan onder toezicht van de inspectie van het ministerie van Infrastructuur en Milieu (VROM-Inspectie).

*Welke winningen betreft dit?*

De analyse van data van provincies, VWA en VROM-Inspectie heeft geresulteerd in een lijst met 39 industriële of eigen winningen waarvan bekend is dat zij worden ingezet voor menselijke consumptie. De lijst met provinciale grondwatervergunningen zou mogelijk nog een aantal relevante winningen kunnen bevatten. De eigen winningen die niet konden worden gekoppeld aan de VWA-inventarisatie of de grondwatervergunningen zijn naar verwachting kleiner dan 100 m<sup>3</sup>/dag.

*Vergunningverlening en het Register beschermde gebieden*

Voor winningen > 150.000 m<sup>3</sup>/jaar zijn de provincies het bevoegd gezag. Met de komst van de Waterwet zijn waterschappen het bevoegd gezag voor onttrekkingen < 150.000 m<sup>3</sup>/jaar (ca. 400 m<sup>3</sup>/dag). Onttrekkingen < 10 m<sup>3</sup>/uur, oftewel 240 m<sup>3</sup>/dag, zijn niet vergunningplichtig op grond van de Waterwet. Waterschappen kunnen voor deze onttrekkingen een vergunningplicht opnemen in de keur. Op grond van het Waterbesluit zijn alle onttrekkingen meldingsplichtig. Waterschappen zijn echter bevoegd in de keur een vrijstelling van de meldingsplicht op te nemen.

Om het bijhouden van het Register in de toekomst te vergemakkelijken kunnen waterschappen overwegen om de ondergrens voor grondwatervergunningen af te stemmen op de ondergrens voor de KRW-opgave. Deze ondergrens zou ook kunnen worden gekoppeld aan de toepassing:

- menselijke consumptie ondergrens vergunning 100 m<sup>3</sup>/dag, met een meldingsplicht vanaf 10 m<sup>3</sup>/dag;
- andere toepassingen ondergrens vergunning 10 m<sup>3</sup>/uur.

*KRW-opgave versus bestaand beschermingsbeleid?*

Met het onttrokken water moet water voor menselijke consumptie kunnen worden gemaakt met de huidige productiesystemen (KRW Artikel 7.2). Dit is de bestaande situatie. Hierop vindt toezicht plaats door de VWA.

Om invulling te kunnen geven aan de KRW doelstelling dat de bronnen van water bestemd voor menselijke consumptie niet mogen verslechteren (KRW artikel 7.3) de grondwaterbeheerder inzicht moeten hebben in de risico's voor de grondwaterkwaliteit rondom een winning. Deze informatie is nu veelal nog niet beschikbaar. Voor de analyse gelden feitelijk dezelfde stappen als voor het opstellen van een gebiedsdossier (Wuijts, 2010). De beleidsmatige invulling daarvan is een provinciale keuze.

Op grond van wettelijke verplichtingen mag verwacht worden dat de monitoringgegevens van de ruw(grond)waterkwaliteit in voldoende mate bij de betreffende bedrijven aanwezig zijn, maar dat de overdracht van deze meetresultaten voor de KRW-rapportages niet is geregeld en wel zou moeten worden geregeld. Desgewenst kan het convenant dat met de drinkwaterbedrijven voor hetzelfde doel wordt opgesteld als voorbeeld dienen. Andere mogelijke routes om dit te



realiseren zijn via de grondwatervergunning of via een met de betrokken partijen op te starten gebiedsproces (ook te noemen: feitenonderzoek, risicoanalyse of gebiedsdossier).

*Welke lacunes?*

In Tabel 6.1 van dit rapport zijn de maatregelen samengevat die nodig zijn om invulling te geven aan de KRW-opgave.

# 1 Inleiding

## 1.1 Context

De Kaderrichtlijn Water (KRW, 2000/60/EG) bevat doelstellingen om bronnen van water voor menselijke consumptie veilig te stellen. Deze doelstellingen zijn niet alleen van toepassing op de openbare drinkwatervoorziening, maar op alle bronnen voor menselijke consumptie. Daarbij dienen zich de vragen aan wat het begrip 'menselijke consumptie' nu precies betekent en om welke winningen het hierbij gaat, hoe kan worden getoetst of er aan de KRW-doelstellingen wordt voldaan, welke monitoringsdata hiervoor nodig zijn en welke maatregelen eventueel nodig zouden zijn.

Bij de totstandkoming van de eerste serie stroomgebiedbeheerplannen (SGBP Rijn, SGBP Maas, 2010) zijn deze vragen op verschillende momenten in het proces uitgebreid aan de orde geweest. Zo is in verschillende rapporten (Wuijts et al., 2007a en b) en notities (Landelijke Werkgroep Grondwater, september 2009) het kader beschreven vanuit verschillende invalshoeken (definities, monitoring, bescherming, gebiedsdossiers). Daarnaast zijn inventarisaties uitgevoerd naar de aanwezigheid van grondwaterwinningen voor menselijke consumptie door provincies (karakterisering stroomgebieden, 2004), de VROM-Inspectie (databestand eigen winningen beschikbaar gesteld door F. Swinkels, 4 november 2010) en de Voedsel en Waren Autoriteit (VWA). Ten slotte zijn door verschillende provincies (Overijssel, Noord-Brabant, Limburg en Utrecht) initiatieven genomen om invulling te geven aan een passende bescherming van industriële winningen.

Door de Landelijke Werkgroep Grondwater is de behoefte uitgesproken om een gebundeld overzicht te krijgen van de beschikbare informatie over industriële winningen in relatie tot de KRW en een praktische handreiking van nog noodzakelijke acties.

## 1.2 Doel

Dit rapport schetst het kader voor de bescherming van winningen voor menselijke consumptie en in het bijzonder de industriële winningen. Vragen die daarbij aan de orde komen zijn:

- Wat is de KRW-opgave voor winningen voor menselijke consumptie?
- Wat betekent het begrip 'voor menselijke consumptie'?
- Welke winningen vallen onder dit regime?
- Hoe verhoudt de KRW-opgave zich tot het bestaande beschermingsbeleid?
- Welke lacunes zijn er en hoe en door wie zouden deze moeten worden ingevuld?

Het rapport heeft tot doel Rijk en provincies handvatten te bieden bij het invullen van de KRW-doelstellingen voor industriële winningen van water bestemd voor menselijke consumptie.

### **1.3 Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 wordt de KRW-opgave geschetst voor winningen voor menselijke consumptie. Hoofdstuk 3 gaat in op de winningen die aan deze definitie voldoen: welke informatie is waar beschikbaar en wat ontbreekt er nog. Hoofdstuk 4 beschrijft de huidige situatie voor de bescherming van grondwaterwinningen zoals deze in Nederland van toepassing is. Daarbij wordt kort ingegaan op de situatie in enkele andere EU-lidstaten. Hoofdstuk 5 vervolgt met een analyse van de KRW-opgave versus de huidige situatie. Hoofdstuk 6 sluit ten slotte af met suggesties voor de aanpak van de geconstateerde lacunes.

## 2 Water voor menselijke consumptie in de KRW

De Kaderrichtlijn Water bevat doelstellingen voor waterlichamen met onttrekkingen voor menselijke consumptie (Artikel 7).

Voor grondwater kent Nederland een drietal typen onttrekkingen die tot deze categorie moeten worden gerekend:

- Onttrekkingen voor de openbare drinkwatervoorziening.
- Eigen winningen. Dit zijn bedrijven die zelf water winnen en dit ter beschikking stellen als drinkwater aan derden. Te denken valt aan bronwaterwinningen, campings en badinrichtingen, maar soms ook ziekenhuizen.
- Industriële winningen voor menselijke consumptie. Dit zijn winningen waarbij water wordt ingezet als grondstof voor de productie van levensmiddelen op een zodanige wijze dat er sprake is van directe menselijke consumptie. Te denken valt daarbij aan inzet van deze winningen bij de productie van bier, frisdranken en groenteconserven.

Definities van het begrip ‘voor menselijke consumptie bestemd water’ zijn opgenomen in de Drinkwaterrichtlijn (98/83/EG) en de Algemene levensmiddelenverordening (2002/178/EG) (zie ook Bijlage 2 van dit rapport). De toezichthouder heeft de mogelijkheid om een nadere invulling aan deze definities te geven. Bij de in hoofdstuk 3 beschreven inventarisatie is door de Voedsel en Waren Autoriteit deze definitie voor industriële winningen voor menselijke consumptie nader geconcretiseerd (VWA, 2009). Deze definitie is opgenomen in Tekstbox 2.1.

De KRW schrijft voor winningen voor menselijke consumptie een drietal verplichtingen voor:

- Waterlichamen met onttrekkingen voor menselijke consumptie groter dan 10 m<sup>3</sup>/dag of leverend aan meer dan 50 personen, moeten worden opgenomen in het Register Beschermde Gebieden (Artikel 7 lid 1).
- Waterlichamen met onttrekkingen die gezamenlijk groter zijn dan 100 m<sup>3</sup>/dag moeten worden gemonitord conform Bijlage V van de richtlijn (Artikel 7 lid 1).

Maatregelen moeten worden uitgevoerd om van het onttrokken water drinkwater te kunnen bereiden conform de Drinkwaterrichtlijn (98/83/EG), in eerste instantie met het bestaande zuiveringssysteem (Artikel 7 lid 2) en op termijn met een reductie van de zuiveringsinspanning (Artikel 7 lid 3).

*Tekstbox 2.1 Definities industriële winningen, industriële winningen voor menselijke consumptie (VWA, 2009) en eigen winningen ([www.vrominspectie.nl](http://www.vrominspectie.nl)).*

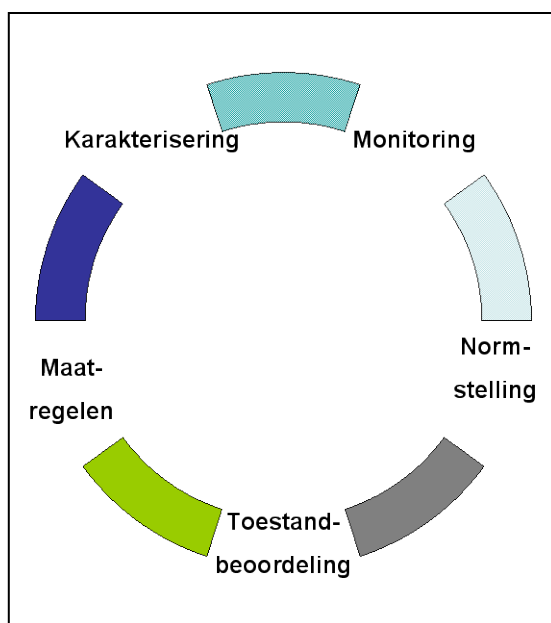
**Industriële winningen:** winningen waarbij grondwater wordt ingezet in het productieproces van het betreffende bedrijf. Deze winningen staan onder toezicht van de Voedsel en Waren Autoriteit. Het is mogelijk dat het grondwater dat wordt gewonnen daarnaast ook als drinkwater ter beschikking wordt gesteld aan derden (bijvoorbeeld medewerkers). In dat geval is de industriële winning tevens een eigen winning en staat daarmee onder direct toezicht van de VROM-Inspectie.

**Industriële winningen voor menselijke consumptie:** winningen waarbij grondwater wordt ingezet in het productieproces voor directe menselijke consumptie. Te denken valt daarbij aan de productie van bier, frisdrank en groenteconserven. Proceswater (bijvoorbeeld spoelwater van groenten) komt via het tegenstroomprincipe wel in contact met de levensmiddelen, maar wordt door de VWA niet als 'winning voor menselijke consumptie' beschouwd.

**Eigen winningen:** winningen waarbij grondwater door de eigenaar in eigen beheer wordt opgepompt en, eventueel na behandeling, als drinkwater ter beschikking wordt gesteld aan derden. Een voorbeeld hiervan zijn campings met een eigen bron. Eigen winningen staan onder direct toezicht van de VROM-Inspectie.

Deze doelstellingen komen terug in de verschillende fasen van de KRW-cyclus (zie ook Figuur 2.1).

De uitwerking van de drinkwaterfunctie voor grondwaterlichamen (artikel 7.3 KRW) is beschreven door Zijp et al. (2010) aan de hand van een stappenplan (Figuur 3.2 van genoemd rapport).



*Figuur 2.1 Stappen in de KRW-cyclus (met de klok mee).*

### 3 Inventarisatie winningen menselijke consumptie

In dit hoofdstuk wordt de inventarisatie beschreven die is uitgevoerd naar de winningen voor menselijke consumptie.

Deze is uitgevoerd op basis van drie gegevensbronnen:

- Het Register Beschermd Gebieden uit 2004.<sup>1</sup> Bij het opstellen van het Register was nog niet bekend welke winningen onder de definitie voor menselijke consumptie zouden moeten vallen. In deze versie van het Register zijn grondwaterlichamen met winningen van levensmiddelen producerende bedrijven opgenomen waarvoor een provinciale grondwatervergunning is afgegeven.
- De eigen winningen, zoals bekend bij de VROM-Inspectie. Hiervoor is gebruikgemaakt van het databestand dat is bijgewerkt tot 4 november 2010.
- De inventarisatie zoals uitgevoerd en voor zover beschikbaar gesteld door de VWA naar de aanwezigheid van grondwaterwinningen voor menselijke consumptie bij bedrijven. Hiervoor is gebruikgemaakt van de informatie die beschikbaar is gesteld op 18 september 2009.

Elk van deze gegevensbronnen heeft haar eigen specifieke beperkingen en is daarom als enige informatiebron niet voldoende. Bij de inventarisatie is daarom gekeken naar de combinatie van gegevensbronnen.

#### *Gegevens uit vergunningen voor grondwaterwinningen*

De KRW stelt dat lidstaten waterlichamen waaraan gemiddeld meer dan 100 m<sup>3</sup>/dag wordt onttrokken moeten monitoren conform Bijlage V (Artikel 7 lid 1). Daarnaast moeten waterlichamen waaruit dagelijks meer dan 10 m<sup>3</sup>/dag wordt onttrokken voor menselijke consumptie of meer dan 50 personen bedienen, worden opgenomen in een door de lidstaat op te stellen Register van Beschermd Gebieden (KRW, 2000/60/EG, Artikelen 6 en 7).

Voor winningen > 150.000 m<sup>3</sup>/jaar zijn de provincies het bevoegd gezag. Met de komst van de Waterwet zijn waterschappen het bevoegd gezag voor onttrekkingen < 150.000 m<sup>3</sup>/jaar (ca. 400 m<sup>3</sup>/dag). Daarvoor vielen ook deze onttrekkingen onder de verantwoordelijkheid van de provincies (Grondwaterwet). Onttrekkingen < 10 m<sup>3</sup>/h, oftewel 240 m<sup>3</sup>/dag, zijn niet vergunningplichtig op grond van de Waterwet. Waterschappen kunnen voor deze onttrekkingen een vergunningplicht opnemen in de keur. Met de komst van het Waterbesluit zijn alle onttrekkingen inmiddels meldingplichtig. Waterschappen zijn echter bevoegd in de keur een vrijstelling van de meldingsplicht op te nemen.

---

<sup>1</sup> In de huidige SGBP'en is een nieuwere versie van het Register Beschermd Gebieden opgenomen. Deze bevat de winningen die door de Voedsel en Waren Autoriteit zijn getypeerd als voor menselijke consumptie en met een omvang > 100 m<sup>3</sup>/dag.

Dit betekent dat kleinere grondwaterwinningen voor menselijke consumptie bij provincies en/of waterschappen mogelijk niet bekend zijn en dat daarmee niet alle waterlichamen waarop op grond van de KRW een monitoringverplichting rust, te traceren zijn aan de hand van de grondwatervergunningen.

#### *Gegevens over eigen winningen*

Alle winningen in eigen beheer die drinkwater leveren aan derden (bijvoorbeeld campings met een eigen bron) staan onder direct toezicht van de VROM-Inspectie. Hiervoor geldt geen ondergrens. De eigenaren dienen een voorgeschreven meetprogramma uit te voeren en dienen afwijkingen te melden. De omvang van het meetprogramma is afhankelijk van de omvang van de winning. De grens tussen 'beperkt' en 'uitgebreid' meten is gelegd bij 100 m<sup>3</sup>/dag. Op basis van ervaring geeft de VROM-Inspectie aan dat in 5% van de gevallen de levering groter is dan 100 m<sup>3</sup>/dag en dat de geïnstalleerde onttrekkingscapaciteit veelal net onder de vergunningsplichtige drempelwaarde van 10 m<sup>3</sup>/uur ligt. Het is bij de VROM-Inspectie zelf niet bekend welke winningen groter zijn dan 100 m<sup>3</sup>/dag. Het databestand van de Inspectie bevat (per november 2010) 238 eigen winningen.

#### *Inventarisatie VWA*

In 2008-2009 is, op verzoek van VROM (thans: Infrastructuur en Milieu, IenM), door de VWA een inventarisatie uitgevoerd naar het gebruik van grondwater voor menselijke consumptie door de industrie. Onderscheid is daarbij gemaakt naar de volgende bedrijfscategorieën:

- productie van zuivel;
- productie van dranken (met name bier en frisdrank);
- slachterij, uitsnijderij van vlees, vleesproductenbedrijven;
- groenteconserven.

Er zijn 734 bedrijven in deze categorieën bij de VWA bekend. 288 zijn er bezocht. Hiervan hebben 42 bedrijven aangegeven over een grondwaterwinning te beschikken, waarvan 28 worden ingezet voor directe menselijke consumptie (zie de definitie in Tekstbox 2.1) met een omvang die groter is dan 10 m<sup>3</sup>/dag. Deze winningen zijn dus relevant voor de KRW-opgave. Dit betreft ook die winningen waarvan maar een deel van de onttrekking wordt ingezet voor menselijke consumptie.

Voor de KRW moeten waterlichamen met onttrekkingen die gezamenlijk groter zijn dan 100 m<sup>3</sup>/dag moeten worden gemonitord. 16 van deze 28 winningen hebben zelf al een omvang van > 100 m<sup>3</sup>/dag. Alle 16 zijn winningen voor bier- en frisdrankproductie. De grondwaterlichamen (GWL) met deze winningen moeten dus in ieder geval worden gemonitord. Voor de kleinere winningen moet de totale omvang per GWL worden gezien. De GWL met deze 16 winningen zijn reeds opgenomen in het Register beschermde gebieden in de stroomgebiedbeheerplannen van Rijn en Maas (2009). De VWA heeft de gegevens van hierboven genoemde 42 bedrijven ter beschikking gesteld voor dit project.

#### *Analyse gegevensbronnen*

De genoemde gegevensbronnen zijn samengevoegd tot één lijst met als basis de provinciale lijst. Daarbij zijn dubbele vermeldingen verwijderd

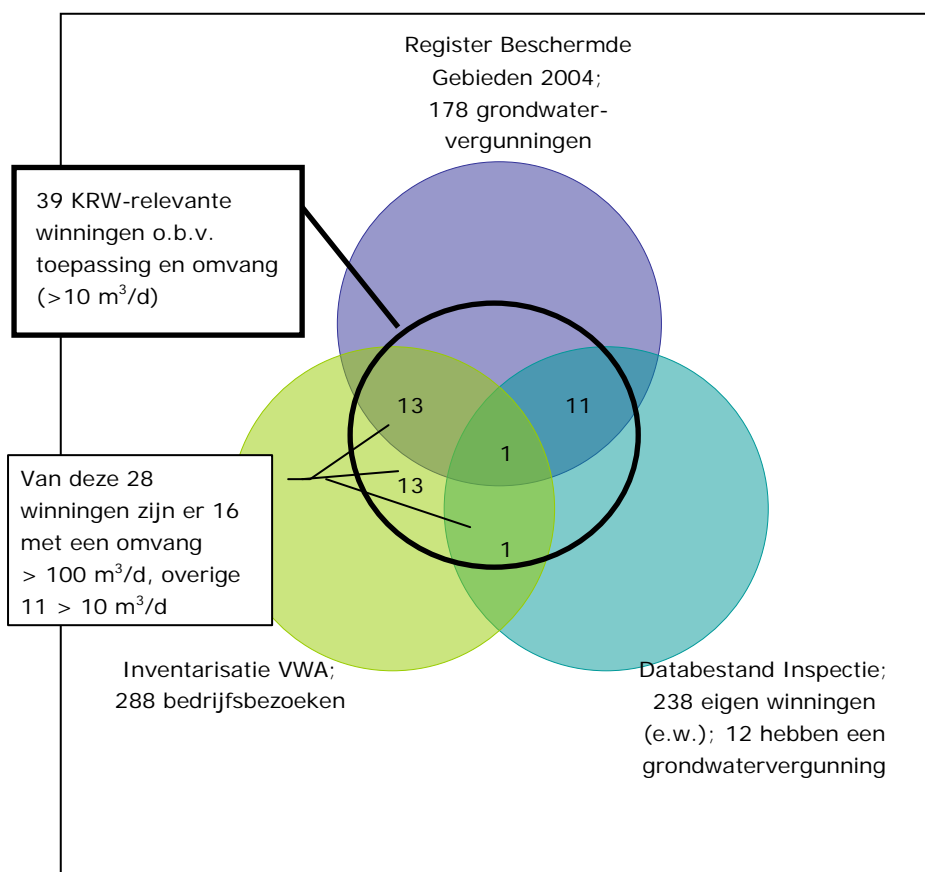
door eerst te sorteren op de 4-cijferige postcode en vervolgens op alfabet. Een moeilijkheid daarbij was het voorkomen van dezelfde bedrijven onder verschillende benamingen of onder verschillende postcodes (kantoor- versus productielocatie).

Uiteindelijk heeft de samenvoeging een lijst van 424 bedrijven opgeleverd waarvan van 28 bekend is dat zij een winning hebben die in omvang en toepassing relevant is voor de KRW-opgave.

Daarnaast is van 12 andere bedrijven geregistreerd dat zij een eigen winning hebben én een grondwatervergunning. Deze bedrijven zijn dus ook relevant voor de KRW-opgave.

#### Discussie

De data-analyse heeft dus geleid tot een lijst van 39 bedrijven die beschikken over een grondwaterwinning die relevant is voor de KRW-opgave. Deze winningen zijn weergegeven in de Figuren 5.1 en 5.2.



Figuur 3.1 Overzicht gebruikte databestanden winningen en onderlinge relaties.

Van de overige 386 bedrijven is dit niet vast te stellen op basis van de beschikbare informatie. Wel kan van de resterende eigen winningen, afkomstig van het databestand van de VROM-Inspectie, worden



aangenomen dat dit kleine winningen betreft, die individueel waarschijnlijk niet relevant zijn voor de KRW-opgave. Deze aanname is gebaseerd op de inschatting van de Inspectie dat 95% van de eigen winningen kleiner dan 100 m<sup>3</sup>/dag is. Uit het bestand van 238 eigen winningen zijn er 12 winningen met een grondwatervergunning (> 10 m<sup>3</sup>/uur) die dus ook groter zijn dan en betreft winning die groter is dan 100 m<sup>3</sup>/dag. Dit komt overeen met de vooraf ingeschatte 5%.

De VWA heeft alleen de informatie beschikbaar gesteld van de bedrijven met een grondwaterwinning. De rest van de VWA-inventarisatie zou echter ook heel nuttig kunnen zijn, namelijk bij het opschonen van de totaalijst van grondwatervergunningen en eigen winningen. Het is mogelijk dat het analyseren van de grondwatervergunningsaanvragen provincies deze informatie ook kan opleveren.

## 4 Huidig beschermingsbeleid

### 4.1 Openbare drinkwatervoorziening

Het ministerie van IenM hanteert als beleidsuitgangspunt dat de chemische kwaliteit van de bronnen voor drinkwaterbereiding dusdanig moet zijn dat het mogelijk is om met behulp van eenvoudige technieken betrouwbaar drinkwater te produceren (Beleidsplan Drink- en Industriewatervoorziening, 1995). Daartoe wordt op grond van de Wet milieubeheer (Wm) grondwaterbeschermingsbeleid gevoerd. Het beschermingsbeleid heeft tot doel het voorkomen van verontreiniging van het grondwater. Aan het grondwaterbeschermingsbeleid wordt invulling gegeven door de provincies.

Het gebruik van grondwater voor de bereiding van drinkwater is aantrekkelijk om een aantal redenen. Niet in de laatste plaats omdat tijdens de bodempassage een natuurlijke verwijdering van micro-organismen plaatsvindt. Het grondwaterbeschermingsbeleid maakt onderscheid in verschillende zones: het waterwingebied, het grondwaterbeschermingsgebied en de boringvrije zone. Elke zone heeft een specifieke functie en begrenzing:

- Het *waterwingebied* wordt veelal begrensd door een minimale verblijftijd van zestig dagen met een minimum van 30 m vanaf de individuele winputten. Deze bodempassage dient om voldoende verwijdering van micro-organismen te bewerkstelligen. Het waterwingebied kent een algemeen verbod op het uitvoeren van activiteiten, voor zover deze niet direct gerelateerd zijn aan de drinkwaterproductie.
- Het *grondwaterbeschermingsgebied*, meestal begrensd door de 25-jaars of 100-jaarscontour. De keuze voor de omvang van de begrenzing varieert per provincie en wordt veelal ingegeven door de kwetsbaarheid van de winning voor de verspreiding van verontreinigingen. Binnen een grondwaterbeschermingsgebied gelden beperkingen of verboden ten aanzien van het vestigingsbeleid van bepaalde soorten bedrijven en activiteiten zoals het toepassen van ondergrondse energieopslag, het infiltreren van regenwater van verhardingen en het toepassen van licht verontreinigde grond.
- Daarbij wordt aangenomen dat de 100-jaarscontour grofweg overeenkomt met het intrekgebied.
- De *boringvrije zone* wordt ingesteld voor diepe winningen die middels een slecht doorlatende laag worden beschermd tegen verontreinigingen als gevolg van activiteiten aan het maaiveld. Binnen een boringvrije zone geldt een verbod of beperking (per provincie verschillend) op het uitvoeren van boringen.

### 4.2 Industriële winningen en eigen winningen

Bovengenoemd beschermingsbeleid beperkt zich vrijwel volledig tot de openbare drinkwatervoorziening. De huidige Wet milieubeheer alsmede de recent herziene IPO-modelverordening biedt wel ruimte om hierin ook industriële winningen voor menselijke consumptie op te nemen (Wuijts et al., 2007a). Er bestaat echter geen verplichting daartoe.

Een klein aantal provincies levert, veelal op verzoek van de industrie, maatwerk.

Voor eigen winningen wordt nu in het geheel geen beschermingsbeleid gevoerd. Daarbij gelden dezelfde mogelijkheden als hierboven genoemd bij industriële winningen voor menselijke consumptie.

#### 4.3 Bescherming industriële winningen in andere lidstaten

In 2007 (Wuijts et al., 2007b) is bij een aantal lidstaten geïnventariseerd of en hoe industriële winningen worden beschermd. Deze inventarisatie is in onderstaande tabel bijgewerkt met de informatie uit de ontwerp-stroomgebiedbeheerplannen van de Rijn- en Maasoeverstaten (Wuijts et al., 2009).

*Tabel 4.1 Inventarisatie aanpak bescherming industriële winningen in andere lidstaten.*

Lidstaat	Aanpak
Denemarken	Beschermingszones voor openbare drinkwaterwinningen en bepaalde categorieën industriële winningen.
België	Beschermingszones alleen voor openbare drinkwaterwinningen.
Frankrijk	Uit SGBP blijkt dat alleen beschermingszones rondom winningen voor openbare drinkwatervoorziening zijn aangewezen.
Duitsland (Neder-Saksen)	Geen onderscheid in openbare of private onttrekkingen, wel onderscheid in toepassing (productie, koeling, spoelwater). KRW-maatregelen toegesneden op kwaliteitsknelpunten. Aanpak deelstaten verschilt onderling.
Groot Brittannië	Beschermingszones voor openbare drinkwaterwinningen en industriële winningen die onder de definitie van 98/83/EG vallen (Artikel 2, zie ook Bijlage 1 van dit rapport).

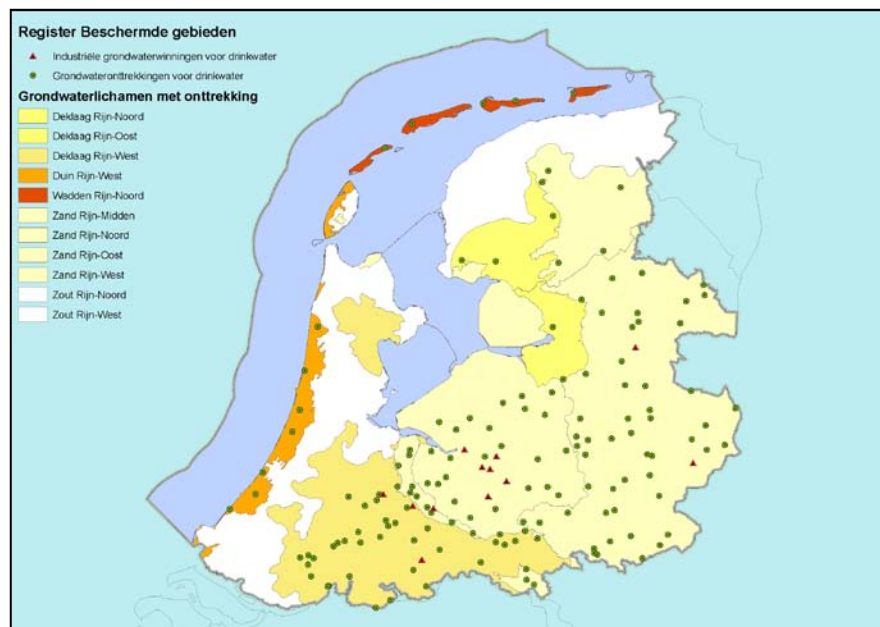
## 5 KRW-opgave versus huidig beschermingsbeleid

In dit hoofdstuk wordt de KRW-opgave vergeleken met het huidige beschermingsbeleid. Het hoofdstuk is ingedeeld aan de hand van de KRW-opgave.

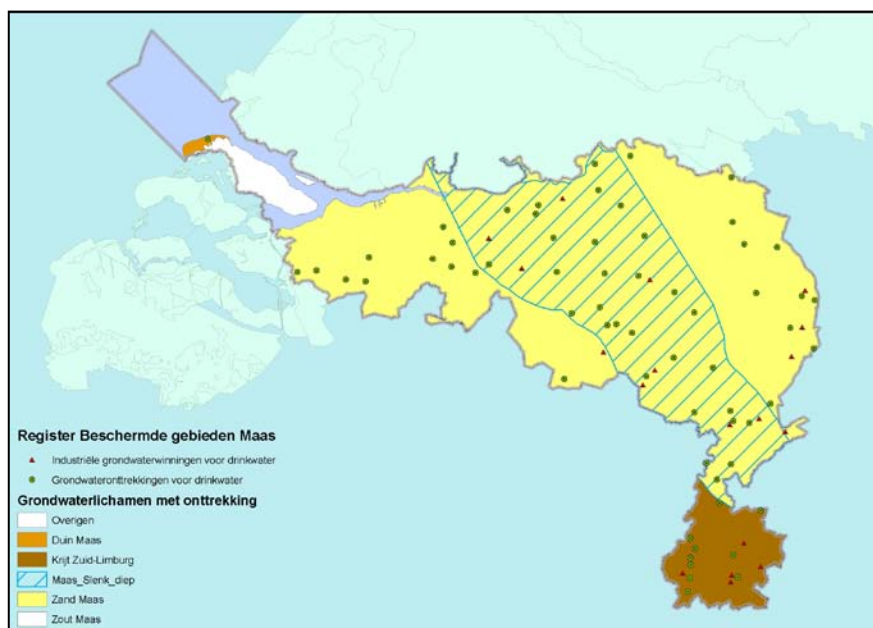
### 5.1 Register beschermde gebieden

Grondwaterlichamen met onttrekkingen voor menselijke consumptie moeten worden opgenomen in het Register Beschermde Gebieden. De geïnventariseerde industriële winningen voor menselijke consumptie liggen echter allemaal binnen de grondwaterlichamen voor de openbare drinkwatervoorziening. Het Register hoeft hiervoor dus niet te worden uitgebreid met nieuwe grondwaterlichamen.

In de huidige SGBP'en zijn industriële winningen voor menselijke consumptie weergegeven met stippen op een kaart. Dit betreft de zestien door de VWA geïnventariseerde winningen met een omvang groter dan 100 m<sup>3</sup>/dag. Voor een volgende versie zou deze kaart moeten worden uitgebreid met de inventarisatie uit dit rapport (zie ook Figuren 5.1 en 5.2) en eventueel aanvullende informatie grondwatervergunningsaanvragen (zie ook hoofdstuk 3).



Figuur 5.1 Industriële winningen voor menselijke consumptie en eigen winningen in deelstroomgebied Rijndelta.



*Figuur 5.2 Industriële winningen voor menselijke consumptie en eigen winningen in deelstroomgebied Maas Nederland.*

## 5.2 Monitoring

Grondwaterlichamen met onttrekkingen groter dan 100 m<sup>3</sup>/dag moeten worden gemonitord voor de toestand van deze onttrekkingen. Op basis van bestaande regelgeving (Warenwet, Waterleidingbesluit) wordt bij deze onttrekkingen al voldoende gemeten door de vergunninghouders. Er vindt echter (nog) geen actieve gegevensoverdracht plaats aan de toezichthouder (VWA) of centrale dataverzameling en dus ook niet naar de grondwaterbeheerder.

## 5.3 Karakterisering en toestandbeoordeling

Met het onttrokken water moet water voor menselijke consumptie kunnen worden gemaakt met de huidige productiesystemen (KRW Artikel 7.2). Dit is de bestaande situatie. Hierop vindt toezicht plaats bij de bedrijven door de VWA.

Op termijn moet worden gestreefd naar verbetering van de waterkwaliteit zodat er minder zuiveringsinspanning nodig is (KRW Artikel 7.3, geïmplementeerd in het Besluitkwaliteitseisen en Monitoring Water (BKMW, 2009: Artikel 12 lid 3 sub b)<sup>2</sup>. Om dit streefdoel te bereiken kan het noodzakelijk zijn om maatregelen te treffen, bijvoorbeeld het instellen van beschermingszones waarin nadere regels gelden. In de SGBP'en en onderliggende water- en omgevingsplannen brengen provincies de situatie in beeld (karakterisering) en de maatregelen die nodig zijn om de doelstelling uit Artikel 7.3 te bereiken.

<sup>2</sup> Aan deze doelstelling is geen termijn en geen ondergrens verbonden. Conform de Guidance on Risk Assessment and Conceptual Models (2010) is aangenomen dat voor winningen in een goede toestand geen verbetermaatregelen nodig zijn (Zijp et al., 2010).

Voorgesteld wordt om situatiespecifiek, op basis van een analyse van de specifieke situatie (geohydrologie en geochemie, omgevingsfactoren, knelpunten in de waterkwaliteit) passende maatregelen te treffen. Zo zal het regime dat wenselijk is voor diepe winningen waar een beschermende kleilaag aanwezig is, anders zijn dan voor een ondiepe freatische winning. In het eerste geval zal het instellen van een boringvrije zone volstaan, in het tweede geval zullen meer maatregelen nodig zijn om bescherming effectief vorm te kunnen geven.

De ligging van industriële winningen, veelal in stedelijk gebied, op industrieterreinen, doet verwachten dat er problemen kunnen zijn met betrekking tot de aanwezigheid van oude verontreinigingen en dat ook het instellen van beschermingsmaatregelen lastig is, gelet op de huidige bestemming van het gebied. De problematiek is vergelijkbaar met die van de stedelijke winningen voor de openbare drinkwatervoorziening. Een risicogerichte benadering biedt wellicht mogelijkheden om hiermee om te gaan. Een gebiedsdossier kan worden gebruikt om de risico's voor de waterkwaliteit in beeld te brengen en in overleg met betrokken partijen maatregelen te ontwikkelen (zie ook paragraaf 5.4). Hierover zijn echter voor industriële winningen geen landelijke afspraken gemaakt (Wuijts, 2010).

De karakterisering en toestandbeoordeling van grondwaterlichamen en daarmee ook van winningen voor menselijke consumptie, wordt uitgevoerd binnen de KRW-cyclus door de grondwaterbeheerder (provincie). Deze wordt samen met eventueel te treffen maatregelen, vastgelegd in provinciale plannen zoals het omgevingsplan en het waterplan.

#### **5.4 Gebiedsdossiers voor industriële winningen**

Het Rijk wil, ter ondersteuning van het beschermingsbeleid, het instrument van gebiedsdossiers waterwinning<sup>3</sup> inzetten (zie ook Tekstbox 5.1). Op basis van het Nationaal Waterplan (december 2009) hebben het Rijk (IenM) en de belanghebbende partijen nadere afspraken gemaakt over de wijze van invoering van gebiedsdossiers. Het gebruik van gebiedsdossiers heeft zich in eerste instantie beperkt tot winningen voor de openbare drinkwatervoorziening. Het protocol voor het gebruik van gebiedsdossiers is recent bijgewerkt met de laatste inzichten en ervaringen (Wuijts, 2010).

---

<sup>3</sup> In deze notitie wordt het 'gebiedsdossier waterwinning' kortweg aangeduid als 'gebiedsdossier'.

*Tekstbox 5.1 Definitie gebiedsdossier waterwinning (afspraken invoering gebiedsdossiers waterwinning (NWO 16 juni 2010, <http://www.helpdeskwater.nl/>).*

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

Met de landelijke afspraken die in het Nationaal Water Overleg (NWO) zijn gemaakt over het invoeren van gebiedsdossiers, is afgesproken dat provincies zelf bepalen of het zinvol is om iets dergelijks (feitenonderzoek, gebiedsdossier) op te stellen voor industriële winningen (NWO 16 juni 2010, <http://www.helpdeskwater.nl/>). Ook is afgesproken om in het komende jaar te bezien of er, op basis van ervaringen uit het veld, behoefte is aan landelijke afspraken voor industriële winningen.

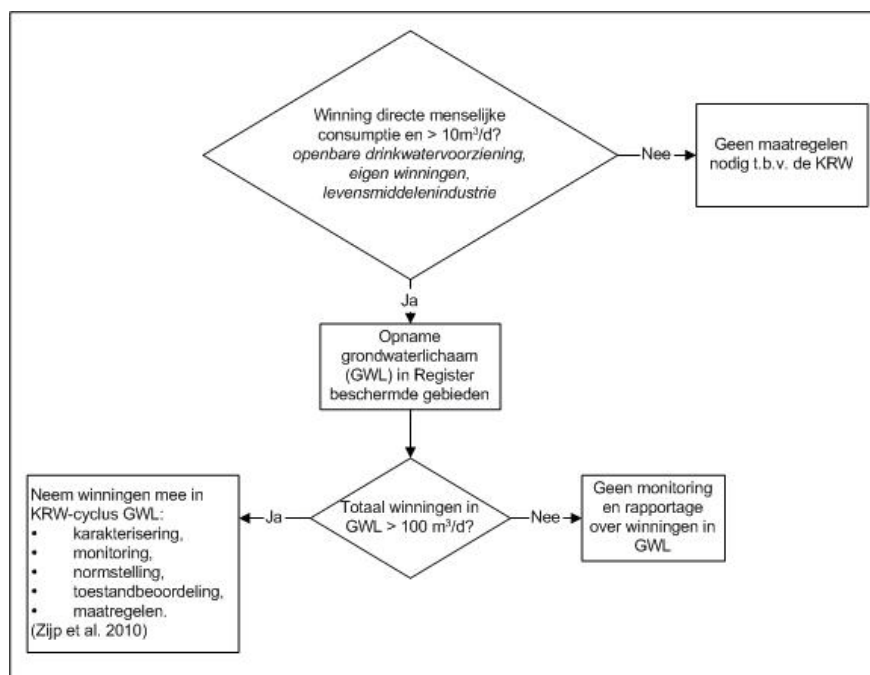
Inmiddels zijn door verschillende provincies initiatieven opgestart ten aanzien van de bescherming van industriële winningen voor menselijke consumptie (Overijssel, Utrecht, Noord-Brabant, Limburg).

Alhoewel de afspraken voor de inzet van gebiedsdossiers beperkt zijn tot de winningen voor de openbare drinkwaterwinning, is het gebiedsdossier op dezelfde wijze toepasbaar voor industriële winningen voor menselijke consumptie.

Verschillen met de dossiers voor de openbare drinkwatervoorziening zullen zijn:

- Het beschermingsbeleid en de beschermingspraktijk. Op dit moment wordt er voor slechts drie industriële winningen voor menselijke consumptie in Nederland beschermingsbeleid gevoerd. De Wet milieubeheer biedt wél mogelijkheden om dit te doen. Bij een aantal winningen worden de mogelijkheden van bescherming verkend.
- Beschikbaarheid en toegankelijkheid van kwaliteitsinformatie. Deze informatie wordt niet regulier verstrekt aan de toezichthouder. Door industriële bedrijven worden op basis van een gevarenanalyse, de eventuele kwaliteitsrisico's van de onttrekking in beeld gebracht. Op basis hiervan worden een maatregelen- en een monitoringprogramma opgesteld. Deze elementen vormen onderdelen van de HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) (zie ook Bijlage 1). Bij een inspectiebezoek door de VWA wordt deze gevarenanalyse beoordeeld. Voor het gebiedsdossier zou in principe dus voldoende informatie bij het bedrijf aanwezig moeten zijn, maar zijn de beschikbaarheid en openbaarheid van deze informatie een punt van nadere afstemming met de industrie. Daarbij spelen ook publicitaire aspecten een rol.

## 6 Conclusies en aanbevelingen



Figuur 6.1 *Winningen voor menselijke consumptie en artikel 7 van de KRW.*

De kwaliteitsdoelstellingen van de KRW zijn hetzelfde voor industriële winningen voor menselijke consumptie, eigen winningen en winningen voor de openbare drinkwatervoorziening. De KRW stelt daaraan wel een ondergrens van 10 m³/dag (zie ook Figuur 6.1). Daarbij wordt het volgende opgemerkt: de KRW stelt in artikel 7 lid 1 dat zij van toepassing is voor *waterlichamen* met onttrekkingen van gemiddeld meer dan 10 m³/dag. Daarmee zou het dus gaan om de totale omvang van de winningen in het GWL. Echter, in Bijlage II paragraaf 2.3 van de KRW (karakterisering grondwater) wordt aangegeven dat informatie over *punten* voor de onttrekking van water die minder leveren dan gemiddeld 10 m³/dag niet hoeft te worden verzameld. Uit pragmatisch oogpunt wordt voorgesteld om alleen winningen met een omvang van meer dan 10 m³/dag mee te nemen bij de KRW-opgave.

### *Register beschermde gebieden*

Het Register beschermde gebieden bevat grondwaterlichamen met onttrekkingen van water bestemd voor menselijke consumptie. Op basis van de nu bekende winningen hoeven er geen grondwaterlichamen aan het Register te worden toegevoegd. In de huidige serie SGBP'en is ervoor gekozen om individuele winningen ook met stippen op de Registerkaart weer te geven. Voor een volgende serie zal dit dan wel bijgewerkt moeten worden met de laatst bekende informatie (thans Figuren 5.1 en 5.2). Dit geldt in ieder geval voor de onderliggende provinciale water- cq. omgevingsplannen. In deze plannen brengen provincies de situatie en de risico's voor de waterkwaliteit in beeld



(karakterisering) en de maatregelen die nodig zijn om de doelstelling uit Artikel 7.3 te bereiken.

De VWA heeft, als het daarvoor bevoegde gezag, bij haar inventarisatie een nadere invulling gegeven aan het begrip 'voor menselijke consumptie' uit de KRW (zie ook Tekstbox 2.1). Voor nog niet alle winningen met een grondwatervergunning is bekend of het een toepassing voor menselijke consumptie betreft. Provincies zouden op basis van informatie uit vergunningaanvragen kunnen nagaan of het een winning voor menselijke consumptie betreft. Deze informatie is niet bij elke provincie even toegankelijk.

De eigen winningen die niet konden worden gekoppeld aan de VWA-inventarisatie of de grondwatervergunningen zijn naar verwachting kleiner dan 100 m<sup>3</sup>/dag.

#### *Grondwatervergunning en het Register beschermde gebieden*

Met de komst van de Waterwet zijn waterschappen het bevoegd gezag voor onttrekkingen < 150.000 m<sup>3</sup>/jaar. Voor winningen > 150.000 m<sup>3</sup>/jaar blijven de provincies het bevoegd gezag. Onttrekkingen < 10 m<sup>3</sup>/uur, oftewel 240 m<sup>3</sup>/dag, zijn niet vergunningplichtig op grond van de Waterwet. Waterschappen kunnen voor deze onttrekkingen een vergunningplicht opnemen in de keur. Op grond van het Waterbesluit zijn alle onttrekkingen meldingsplichtig. Waterschappen zijn echter bevoegd in de keur een vrijstelling van de meldingsplicht op te nemen.

De KRW is echter van toepassing op alle winningen voor menselijke consumptie die groter zijn dan 10 m<sup>3</sup>/dag. In dit project zijn deze winningen op basis van verschillende informatiebronnen in beeld gebracht.

Om het bijhouden van het Register in de toekomst te vergemakkelijken, kunnen waterschappen overwegen om de ondergrens voor grondwatervergunningen af te stemmen op de ondergrens voor de KRW-opgave. Deze ondergrens zou ook kunnen worden gekoppeld aan de toepassing:

- menselijke consumptie ondergrens vergunning 100 m<sup>3</sup>/dag, met een meldingsplicht vanaf 10 m<sup>3</sup>/dag;
- andere toepassingen 10 m<sup>3</sup>/uur.

#### *Monitoring*

Op grond van wettelijke verplichtingen zouden monitoringgegevens van de ruw(grond)waterkwaliteit in voldoende mate bij de betreffende bedrijven aanwezig moeten zijn. De overdracht van deze meetresultaten voor de KRW-rapportages is echter niet geregeld. Desgewenst kan het convenant dat met de drinkwaterbedrijven voor hetzelfde doel wordt opgesteld als voorbeeld dienen. Andere mogelijke routes om dit te realiseren zijn via de grondwatervergunning of vrijwillig via een met de betrokken partijen op te starten gebiedsproces (ook te noemen: feitenonderzoek, risicoanalyse, gebiedsdossier).

#### *Karakterisering, toestandbeoordeling en maatregelen*

In Tabel 6.1 zijn de maatregelen samengevat die nodig zijn om invulling te geven aan de KRW-opgave.

Met het onttrokken water moet water voor menselijke consumptie kunnen worden gemaakt met de huidige productiesystemen (KRW Artikel 7.2). Dit is de bestaande situatie. Hierop vindt toezicht plaats door de VWA.

Om invulling te kunnen geven aan Artikel 7.3 van de KRW zal de grondwaterbeheerder ook inzicht moeten hebben in de risico's voor de grondwaterkwaliteit rondom een winning. Hiervoor gelden feitelijk dezelfde stappen als voor het opstellen van een gebiedsdossier (afspraken gebiedsdossier NWO 16 juni 2010, <http://www.helpdeskwater.nl>). De beleidsmatige invulling daarvan is een provinciale keuze.

*Tabel 6.1 Maatregelen, verantwoordelijkheden, doel.*

KRW	Maatregel	Verantwoordelijke	Doel
Artikel 6 en 7.1	Nalopen bestaande grondwatervergunningen of relevant voor KRW-opgave	Provincie	Completeren overzicht t.b.v. KRW-opgave
	Ondergrens vergunningverlening harmoniseren met KRW	Waterschappen	Voorkomen van 'blinde vlekken' in toekomst
	Bijwerken provinciale plannen met industriële winningen	Provincie	Verankering KRW-opgave, BKMW
	Bijwerken Register met industriële winningen	Rijk/IenM	Input voor volgend SGBP
Artikel 7.2	Data-uitwisseling met vergunninghouders	Provincie/ Waterschap	Geen extra meetinspanning
Artikel 7.3	Inventarisatie risico's per winning en ontwikkelen mogelijke maatregelen	Provincie/ Waterschap met betrokken partijen	Maatregelen passend voor situatie
	Afspraken over uitvoering van maatregelen	Provincie met betrokken partijen	
	Uitvoering van maatregelen	Voor betreffende maatregel verantwoordelijke partij	
	Bewaken voortgang uitvoering	Provincie/ Waterschap	
Algemeen	Regierol voor voortgang implementatie Artikel 7	Rijk/IenM	KRW-rapportage

## Literatuur

Verhagen, F.Th., Krikken, A., Broers, H.P., 2010. Draaiboek monitoring grondwater voor de Kaderrichtlijn Water. Royal Haskoning en Deltares in opdracht van het ministerie van VROM (thans: ministerie van Infrastructuur en Milieu) rapportnummer 9T7892. [www.helpdeskwater.nl](http://www.helpdeskwater.nl) (januari 2011).

VWA, 2009. Verslag inventarisatie Kaderrichtlijn water VROM door VWA – 2008.

WFD CIS, 2010. Guidance on Risk Assessment and Conceptual Models. Guidance No. 26. [www.circa.europa.eu](http://www.circa.europa.eu).

Wuijts, S., Schijven, J.F., Aa, N.G.F.M. van der, Dik, H.H.J., Versluijs, C.W., Wijnen, H.J. van, 2007a. Bouwstenen Leidraad Grondwaterbescherming. RIVM, Bilthoven. RIVM Rapport 734301029. [www.rivm.nl](http://www.rivm.nl) (december 2010).

Wuijts, S., Rijswick, H.F.M.W. van, Dik, H.H.J., 2007b. Gebiedsdossiers voor drinkwaterbronnen. Uitwerking van risico's en ontwikkeling van maatregelen. RIVM, Bilthoven. RIVM Rapport 734301032. [www.rivm.nl](http://www.rivm.nl) (december 2010).

Wuijts, S., Zijp, M.C., Reijnders, H.F.R., 2009. Drinkwater in stroomgebiedbeheerplannen Rijn- en Maasoeverstaten. RIVM, Bilthoven. RIVM Rapport 734301034 en 734301035 (Engelstalige versie). [www.rivm.nl](http://www.rivm.nl) (december 2010).

Wuijts, S., 2010. Evaluatie en actualisatie protocol gebiedsdossiers. RIVM, Bilthoven. RIVM Rapport 609716002. [www.rivm.nl](http://www.rivm.nl) (verwacht februari 2011).

Zijp, M.C., Wuijts, S., Dik, H.H.J., 2010. Uitwerking artikel 7.3 KRW voor grondwaterlichamen. Drinkwaterfunctie bij karakterisering en toestandbeoordeling van grondwaterlichamen. RIVM, Bilthoven. RIVM Rapport 607300012. [www.rivm.nl](http://www.rivm.nl) (december 2010).

## Bijlage 1 Monitoring industriële winningen

In deze bijlage wordt nader ingegaan op de verplichtingen ten aanzien van monitoring en rapportage voor industriële of eigen winningen voor menselijke consumptie op basis van bestaande regelgeving:

1. Kaderrichtlijn Water (KRW) (2000/60/EG) en Grondwaterrichtlijn (2006/118/EG);
2. Drinkwaterrichtlijn 98/83/EG en Waterleidingbesluit (wordt: Drinkwaterbesluit);
3. Verordening levensmiddelenhygiëne 2004/852/EG, 2004/853/EG en de Warenwet met bijbehorende besluiten en regelingen.

Nagegaan zal worden of de kwaliteitsmonitoring die op basis van de onder punt 2. en 3. genoemde richtlijnen en verordeningen moet worden uitgevoerd, bruikbaar is om te voldoen aan de verplichtingen die de KRW oplegt op dit punt. Daarnaast komt de vraag aan de orde in hoeverre bekend is om welke categorieën van winningen het gaat en zo niet, hoe deze informatie kan worden achterhaald.

Deze tekst is ontleend aan het rapport 'Gebiedsdossiers voor drinkwaterbronnen' (Wuijts et al., 2007b). De tekst is in een eerder stadium als notitie ingebracht in de Werkgroep Grondwater (vergadering 28 augustus 2007) en het Cluster Milieu (vergadering 20 september 2007). De tekst is bijgewerkt naar de stand van zaken anno 2010.

### **Kaderrichtlijn Water en Grondwaterrichtlijn**

De KRW schrijft voor winningen voor menselijke consumptie een drietal verplichtingen voor:

- Waterlichamen met onttrekkingen voor menselijke consumptie groter dan 10 m<sup>3</sup>/dag moeten worden opgenomen in het Register Beschermde Gebieden.
- Waterlichamen met onttrekkingen groter dan 100 m<sup>3</sup>/dag moeten worden gemonitord conform Bijlage V van de richtlijn (Artikel 7 lid 1).
- Maatregelen moeten worden uitgevoerd teneinde de kwaliteitsdoelstellingen van de Drinkwaterrichtlijn 98/83/EG te kunnen halen.

Bij monitoring maakt de KRW onderscheid in:

- Toestand- en trendmonitoring, deze moet gedurende elke planningsperiode (zes jaar) worden uitgevoerd, voor een breed pakket van parameters, met als doel een samenhangend beeld te krijgen van de grondwaterkwaliteit en de status van grondwaterlichamen.
- Bij signalering van stijgende trends en/of 'at-risk'-situaties dient operationele monitoring te worden ingezet. Hierbij worden de 'probleemstoffen' met hogere frequentie, één tot vier maal per jaar, gemeten. Met de operationele monitoring kan worden nagegaan of de genomen maatregelen effect hebben. Hierbij moet echter wel

rekening worden gehouden met de snelheid waarmee kwaliteitsverandering van grondwater tot stand komt. Deze duurt in het algemeen vele, tientallen, jaren.

In opdracht van het ministerie van VROM is door Royal Haskoning in 2005 het 'Draaiboek monitoring grondwater voor de Kaderrichtlijn Water' opgesteld. Dit draaiboek is begin 2010 herzien (Verhagen et al., 2010). Dit document beschrijft de te volgen werkwijze om te komen tot invulling van het monitoringprogramma. Bij monitoring wordt onderscheid gemaakt in toestand- of trendmonitoring en operationele monitoring. Voor toestandmonitoring wordt eenmaal per zes jaar een representatieve bemonstering en analyse van het grondwaterlichaam voor een breed pakket aan parameters uitgevoerd. Bij een toenemende trend dan wel een (potentiële) at-risk-status van een grondwaterlichaam komt operationele monitoring in beeld en moet voor de desbetreffende parameter(s) jaarlijks worden gemeten, om het effect van maatregelen te kunnen vaststellen.

Als een van de benodigde actiepunten wordt in het 'Draaiboek' de beschikbaarstelling van meetgegevens van waterleidingbedrijven genoemd. De meetgegevens hebben tot doel het in beeld brengen van de kwaliteit (toestand-/ trendmonitoring) en nadere informatie te verschaffen over de ontwikkeling van trends van eventuele probleemstoffen. De meetfrequentie van operationele monitoring sluit aan bij hetgeen het Waterleidingbesluit hierover voorschrijft, namelijk een jaarlijkse monsternamen van de individuele onttrekkingsputten voor de meeste parameters uit het Waterleidingbesluit (Inspectierichtlijn 'Harmonisatie Meetprogramma Drinkwaterkwaliteit', 2005).

### **Drinkwaterrichtlijn 98/83/EG en Waterleidingbesluit**

Artikel 4 lid 1 (algemene verplichtingen) van de Drinkwaterrichtlijn 98/83/EG stelt dat '[...] lidstaten nemen de nodige maatregelen om ervoor te zorgen dat voor menselijke consumptie bestemd water gezond en schoon is. Overeenkomstig de minimumvereisten van deze richtlijn is voor menselijke consumptie bestemd water gezond en schoon, als het:

- geen micro-organismen, parasieten of stoffen bevat in hoeveelheden of concentraties die gevaar voor de volksgezondheid kunnen opleveren;
- voldoet aan de in Bijlage 1, delen A en B, gespecificeerde minimumvereisten; [...]'

'Onder water voor menselijke consumptie wordt verstaan al het water dat in enig levensmiddelenbedrijf wordt gebruikt voor de vervaardiging, de behandeling, de conservering of het in de handel brengen van voor menselijke consumptie bestemde stoffen of producten, tenzij de bevoegde autoriteiten ervan overtuigd zijn dat de kwaliteit van het water de gezondheid van de levensmiddelen als eindproduct niet kan aantasten' (Artikel 2, 98/83/EG).

Voor water dat wordt gebruikt in een levensmiddelenbedrijf, moet op het punt waar het water in het bedrijf wordt gebruikt, worden voldaan aan de overeenkomstig in Artikel 5 vastgestelde parameterwaarden (98/83/EG, Artikel 6 lid 1 sub d).

De richtlijn bevat de parameters en bijbehorende waarden waaraan minimaal moet worden voldaan. Er worden geen eisen gesteld aan de kwaliteit van de bron.

In Nederland zijn de parameterwaarden en de bijbehorende analysefrequenties vastgelegd in het Waterleidingbesluit. Hierin zijn ook voorschriften opgenomen voor de analysefrequentie van de kwaliteit van de bron. Zowel de KRW als de Grondwaterrichtlijn bevat een lijst met stoffen die worden voorgesteld voor monitoring. Hier kan gemotiveerd van worden afgeweken. Monitoring op basis van de KRW en de Grondwaterrichtlijn moet gericht zijn op het handhaven/ bereiken van de goede toestand en het detecteren van trends. Hierin spelen gebiedsspecifieke aspecten een belangrijke rol. In Tabel I.1 is een vergelijking gemaakt van de stoffen die worden voorgesteld op grond van de KRW, de Grondwaterrichtlijn en de meetprogramma's uit het Waterleidingbesluit voor ruw (grond)water en drinkwater.

*Tabel I.1 Overlap stoffenlijsten uit wet- en regelgeving. Voor het Waterleidingbesluit is hier volstaan met de voor de vergelijking relevante stoffen.*

Parameter	KRW <sup>1)</sup>	GWR <sup>1)</sup>	Waterleiding-besluit	
			Grond-water	Drink-water
Zuurstof	X		X	X
pH	X		X	X
Geleidbaarheid	X	X	X	X
Nitraat	X	X	X	X
Ammonium	X	X	X	X
Arseen			<sup>2)</sup>	X
Cadmium		X	<sup>2)</sup>	X
Chloride		X	X	X
Sulfaat		X	X	X
Lood		X	<sup>2)</sup>	X
Kwik		X	<sup>2)</sup>	X
Gewasbeschermings-middelen en biociden		X	X	X
Trichloorethyleen		X	<sup>2)</sup>	X
Tetrachloorethyleen		X	<sup>2)</sup>	X
Stoffen die de grondwaterkwaliteit bedreigen			<sup>2)</sup>	<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> KRW en GWR bevatten een stoffenlijst waar gemotiveerd van kan worden afgeweken.

<sup>2)</sup> In overleg met VROM-Inspectie vast te stellen.

### **Verordeningen levensmiddelenhygiëne en de Warenwet**

Voor de inzet van water voor menselijke consumptie in levensmiddelenproductie zijn de Verordeningen levensmiddelenhygiëne 2004/852/EG, 2004/853/EG en de Warenwet met bijbehorende besluiten en regelingen van toepassing.

Als basis van het hygiënepakket geldt de Algemene Levensmiddelen Verordening (178/2002), die per 1/1/2005 van kracht is. Per 1/1/2006

zijn daarnaast de Verordening 852/2004/EG betreffende levensmiddelenhygiëne en Verordening 853/2004/EG betreffende hygiënevoorschriften voor levensmiddelen van dierlijke oorsprong van kracht geworden. Verordening 852/2004/EG stelt dat alle levensmiddelenbedrijven zich moeten registreren. Bedrijven met producten van dierlijke oorsprong dienen te beschikken over een erkenning. Vanaf 1/1/2006 is er sprake van één type erkenning omdat de erkenning voor bedrijven 'met geringe capaciteit' verdwijnt. Op grond van de registratie- of erkenningsverplichting zijn de bedrijven die mogelijk grondwater in eigen beheer toepassen voor menselijke consumptie, bekend.

Het Warenwetbesluit bereiding en behandeling van levensmiddelen (10 december 1992) stelt in Artikel 5 lid 1 dat 'Bij de bereiding en behandeling van eet- of drinkwaren en grondstoffen mag uitsluitend gebruik worden gemaakt van voor menselijke consumptie bestemd water dat op het punt waar het in het desbetreffende bedrijf gebruikt wordt:

1. ten minste voldoet aan de bij of krachtens de Waterleidingwet aan drinkwater gestelde eisen; of
2. een zodanige kwaliteit heeft dat het naar het oordeel van de Voedsel en Waren Autoriteit, de deugdelijkheid van de daarmee bereide of behandelde eet- of drinkwaren niet kan aantasten.'

De introductie van nieuwe regelgeving heeft geleid tot een verandering van de rol van de toezichthouder, de Voedsel en Waren Autoriteit (VWA). De verantwoordelijkheid voor de kwaliteit en veiligheid van het product wordt bij de bedrijven zelf neergelegd.

Levensmiddelenbedrijven zijn verplicht tot het opstellen van een HACCP-systeem (Hazard Analysis and Critical Control Points) en bij de (onverwachte) controlebezoeken van de VWA moet de veiligheid van het product en de controle daarop kunnen worden aangetoond op basis van meetgegevens. De kwaliteit van grondstoffen zoals water speelt daarin ook een belangrijke rol. Levensmiddelenbedrijven hoeven niet regulier te rapporteren aan de VWA, maar moeten bij controles kunnen aantonen dat het product (en daaraan gerelateerd de grondstoffen) veilig is.

Bij het opstellen van een HACCP-systeem worden zeven onderzoeksfasen doorlopen:

1. Beschrijven van alle gevaren voor iedere processtap (Hazards).
2. Bepalen van de kritische beheerspunten (Critical Control Points).
3. Vaststellen van (interne) normen met betrekking tot alle kritische beheerspunten.
4. Ontwikkelen van een controlesysteem voor de beheersing van alle kritische beheerspunten.
5. Ontwikkelen van een correctiesysteem voor alle mogelijke afwijkingen.
6. Opstellen van verifieerprocedures.
7. Ontwikkelen van een registratie- en documentatiesysteem.

De VWA voert haar controle uit aan de hand van vooraf vastgestelde prioriteitspunten die bij bedrijfsbezoeken worden nagelopen. Voor water moet nog een aanvullende inspectielijst worden opgesteld. Dit betekent

niet dat door de bedrijven niet aan de verplichtingen van de richtlijnen met betrekking tot levensmiddelenhygiëne wordt voldaan, maar dat de controle daarop door de VWA nog niet expliciet plaatsvindt. Basis voor de inspectielijst vormen de parameters zoals opgenomen in Richtlijn 98/83/EG en het Waterleidingbesluit. Aanvullingen op de parameters kunnen worden gedaan als dit relevant is voor het productieproces. Industriële productieprocessen stellen soms andere eisen aan de waterkwaliteit dan drinkwaterproductie.

De VWA zal zich daarbij concentreren op de aantoonbaarheid van de veiligheid van het toegepaste water in het productieproces. De voorgeschreven meetfrequentie en parameterset uit het Waterleidingbesluit is daarbij voor de VWA geen afdwingbare eis. De meetfrequentie die de KRW voorschrijft is echter zodanig laag dat deze naar verwachting al ruim wordt afgedekt met de meetprogramma's die door de betreffende bedrijven zelf worden uitgevoerd binnen het bedrijfseigen HACCP-systeem (mondelinge mededeling G. Mittendorff, VWA, 6 maart 2007). Er zijn echter geen centrale datasystemen waarin deze gegevens worden verzameld.



## Bijlage 2 Definities 'water voor menselijke consumptie'

### Kaderrichtlijn Water<sup>4</sup>

Artikel 2, lid 37:

*"Voor menselijke consumptie bestemd water": dezelfde betekenis als in Richtlijn 80/778/EEG, zoals gewijzigd bij Richtlijn 98/83/EG*

### Drinkwaterrichtlijn<sup>5</sup>

Artikel 2, lid 1:

In deze richtlijn wordt verstaan onder:

1. voor menselijke consumptie bestemd water
  - a) Al het water dat onbehandeld of na behandeling bestemd is voor drinken, koken, voedselbereiding of andere huishoudelijke doeleinden, ongeacht de herkomst en of het water wordt geleverd via een distributienet, uit een tankschip of tankauto, of in flessen of verpakkingen;
  - b) Al het water dat in enig levensmiddelenbedrijf wordt gebruikt voor de vervaardiging, de behandeling, de conservering of het in de handel brengen van voor menselijke consumptie bestemde producten of stoffen, tenzij de bevoegde nationale autoriteiten ervan overtuigd zijn dat de kwaliteit van het water de gezondheid van de levensmiddelen als eindproduct niet kan aantasten.

---

<sup>4</sup> Richtlijn 2000/60/EG van het

Europees Parlement en de Raad van 23 oktober 2000 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid.

<sup>5</sup> Richtlijn 98/83/EG van de Raad van 3 november 1998 betreffende de kwaliteit van voor menselijke consumptie bestemd water.

## Algemene levensmiddelenverordening<sup>6</sup>

### *Artikel 2*

In deze verordening wordt verstaan onder “levensmiddel” (of “voedingsmiddel”):  
alle stoffen en producten, verwerkt, gedeeltelijk verwerkt of onverwerkt, die bestemd zijn om door de mens te worden geconsumeerd of waarvan redelijkerwijs kan worden verwacht dat zij door de mens worden geconsumeerd.

Dit begrip omvat tevens drank, kauwgom alsmede iedere stof, daaronder begrepen water, die opzettelijk tijdens de vervaardiging, de bereiding of de behandeling aan het levensmiddel wordt toegevoegd. Het omvat water afkomstig van de plaats waar aan de kwaliteitseisen moet worden voldaan, in de zin van artikel 6 van Richtlijn 98/83/EG en onverminderd de voorschriften van Richtlijn 80/778/EEG en Richtlijn 98/83/EG.

Onder deze definitie vallen niet:

- a) diervoeder;
- b) levende dieren, tenzij bereid om in de handel te worden gebracht voor menselijke consumptie;
- c) planten vóór de oogst;
- d) geneesmiddelen in de zin van Richtlijn 65/65/EEG (1) en Richtlijn 92/73/EEG (2) van de Raad;
- e) cosmetische producten in de zin van Richtlijn 76/768/EEG van de Raad (1);
- f) tabak en tabaksproducten in de zin van Richtlijn 89/622/EEG van de Raad (2);
- g) verdovende middelen en psychotrope stoffen in de zin van het Enkelvoudig Verdrag van de Verenigde Naties inzake verdovende middelen van 1961 en het Verdrag van de Verenigde Naties inzake psychotrope stoffen van 1971;
- h) residuen en contaminanten.

<sup>6</sup> Verordening (EG) Nr. 178/2002 van het Europees Parlement en de Raad van 28 januari 2002 tot vaststelling van de algemene beginselen en voorschriften van de levensmiddelenwetgeving, tot oprichting van een Europese Autoriteit voor voedselveiligheid en tot vaststelling van procedures voor voedselveiligheidsaangelegenheden.

Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu**

Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven  
[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)