



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

## **Jaarverslag Landelijke Werkgroep Grondwater 2011 en 2012**

RIVM Briefrapport 607402009/2013  
A.Sterkenburg | J.W.Claessens



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

## **Jaarverslag Landelijke Werkgroep Grondwater 2011 en 2012**

RIVM Briefrapport 607402009/2013

A.Sterkenburg | J.W.Claessens

## Colofon

© RIVM 2013

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'.

Aart Sterkenburg

Jacqueline Claessens

Contact:

Jacqueline Claessens

RIVM/MIL

Jacqueline.claessens@rivm.nl

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van Ministerie IenM, in het kader van grondwaterproject

## Rapport in het kort

### **Jaarverslag Landelijke Werkgroep Grondwater 2011 en 2012**

In de Landelijke Werkgroep Grondwater (LWG) werken provincies, ministeries, waterschappen, gemeenten en onderzoeksinstituten sinds 2003 aan de implementatie van het grondwatergedeelte van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) en de daaronder vallende Grondwater Richtlijn. In 2011 en 2012 heeft de werkgroep zich erop gericht beleidsvelden te koppelen. Op die manier is kennis gebundeld waarmee het volgende stroomgebiedsbeheersplan, gepland voor 2015, op kan worden gesteld. Deze plannen moeten de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater zeker stellen door telkens voor zes jaar een programma van maatregelen op te stellen.

In de verslagperiode is onder andere met de betrokken partijen overlegd om de factsheets met gegevens over de grondwaterlichamen in Nederland op uniforme wijze in te vullen. Deze documenten vormen de basis voor de gebiedsbeheersplannen en bevatten informatie over de kwaliteit van de grondwaterlichamen, voorstellen voor de toekomst om die kwaliteit te verbeteren en de manier waarop dat kan worden bereikt. Ook heeft het ministerie in samenwerking met de LWG een protocol ontwikkeld om de huidige kwaliteit van de grondwaterlichamen te duiden (toestand), en de ontwikkelingen daarin op termijn te beoordelen.

Het RIVM voert het secretariaat van de LWG en maakt jaarlijks een overzicht van de werkzaamheden. Deze overzichten dienen als naslagwerk voor diegenen die betrokken zijn bij de Werkgroep Grondwater. Daarnaast dient het als informatiebron voor diegenen die aan de slag gaan met activiteiten die voortkomen uit de werkgroep.

Trefwoorden: Landelijke Werkgroep Grondwater, Kaderrichtlijn Water, Grondwaterrichtlijn

## Abstract

### **Annual report National Working Group Groundwater**

In the National Working Group Groundwater, provinces, ministries, water boards, municipalities and research institutes have been working at the implementation of the Water Framework Directive and the Groundwater Directive concerning groundwater since 2003. In 2011 and 2012 the working group focused on linking different policy fields. In this way knowledge is combined that can be used to establish the next river basin management plans, scheduled for 2015. These plans should guarantee the quality of groundwater and surface water by compiling a program of measures every six years.

Between 2011 and 2012, all parties concerned have consulted to fill in, in a consistent way, the factsheets containing information about groundwater bodies in The Netherlands. These documents are the basis of the river basin management plans and contain information about the quality of groundwater bodies, propositions to improve this quality in future and the way this may be attained. In collaboration with the working group, the ministry has also developed a protocol to interpret the current quality of the groundwater, and to evaluate its developments over time.

The RIVM manages the working group's secretariat and makes a yearly summary of the proceedings. These summaries may be used as reference for those who have been involved in the working group. These summaries may also be used as information source for those who will be performing the activities arising from the working group.

Keywords: National Working Group Groundwater, Water Framework Directive, Groundwater Directive

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding en leeswijzer—7</b>
<b>2</b>	<b>Over de Werkgroep Grondwater—8</b>
<b>3</b>	<b>In de LWG besproken onderwerpen en resultaten in 2011 en 2012—12</b>
3.1	Factsheets grondwaterlichamen—12
3.2	Industriële winningen—14
3.3	Afleiding drempelwaarden—15
3.4	Interactie grondwater – oppervlaktewater—16
3.5	Prevent en limit vs. NL bodemsaneringsbeleid—17
3.6	Rendement van maatregelen—18
3.7	Participatie in Werkgroep C—18
3.8	Planning toestandbeoordeling (draaiboek)—18
3.9	Protocol toestand en trend—19
3.9.1	Toestandbeoordeling—20
3.9.2	drempelwaarden—21
3.9.3	waterbalanstest—21
3.9.4	zoutindringing—21
3.9.5	relatie met terrestrische natuur—21
3.9.6	menselijke consumptie.—22
3.9.7	trend—22
3.10	Datavraag landelijke database—22
3.10.1	Ontbrekende gegevens—22
3.10.2	Data-aanvraag in de toekomst—22
3.10.3	Verwerking Rewab-data—23
3.10.4	Vlekkenkaart—23
3.10.5	Aanvullende tooling Waterkwaliteitsportaal—23
3.11	Conceptuele modellen—24
3.12	Gegevens behoefte drinkwater—25
3.13	Validatie stijghoogten—25
3.14	NHI/Waterbalans—25
3.15	Spoorboekje—26
3.16	Kaderstelling resterende open einden—26
3.17	Agenda—27

- 3.18 Nationaal kader—27
- 3.18.1 Discussie drempelwaarden—27
- 3.18.2 Blueprint met analyse Nederlands SGBP—28

## 1 Inleiding en leeswijzer

In de loop van 2011 zijn de (voorheen) nationale Werkgroep Grondwater en het Regionale Afstemmingsoverleg Grondwater (RAG) samengegaan in de nieuwe Landelijke Werkgroep Grondwater (LWG). Richtte de 'oude' werkgroep zich op het leveren van kennis en bouwstenen die nodig zijn voor de implementatie en uitvoering van het grondwatergedeelte van de Kaderrichtlijn Water (KRW, Richtlijn 2000/60/EG) en de daarmee samenhangende Grondwater Dochterraichtlijn (GWR, Richtlijn 2006/118/EG), de 'nieuwe' werkgroep is daarnaast ook sterk coördinerend van aard voor wat betreft de implicaties die de uitvoering van de KRW en de GWR in de praktijk voor de provincies met zich meebrengt.

De werkgroep bestond uit vertegenwoordiging van het Rijk (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, IenM, en het ministerie van Economie Landbouw en Innovatie, ELI), Coördinatie Stroomgebieden Nederland (CSN), Unie van Waterschappen (UvW), Waterschappen, Provincies, VNG, VEWIN, de Waterdienst, Deltares en het RIVM. In nieuwe vorm is de LWG afgeslankt, en participeren alleen Rijk, Provincies, CSN, IHW, UvW en RIVM.

Namens het IPO wordt de werkgroep voorgezeten; het RIVM levert naast inhoudelijke expertise ook de secretaris van deze werkgroep.

In dit briefrapport wordt in Hoofdstuk 2 een inleiding gegeven van het doel, samenstelling en werkomgeving van de Werkgroep Grondwater. In Hoofdstuk 3 worden de besproken onderwerpen, producten en besluiten uit 2011 samengevat. Hoofdstuk 4 geeft een verantwoording van de projectmatige RIVM inzet.



## 2 Over de Werkgroep Grondwater

De Werkgroep Grondwater (WgGW) is van start gegaan in 2003.

### *Doel*

De werkgroep is van oudsher gericht op hetgeen nodig is (vooral kennisvragen) voor een goede implementatie van grondwateraspecten van de Kaderrichtlijn Water (KRW) en de Grondwaterrichtlijn (GWR). Het accent is vanaf 2010 verschoven van het neerleggen van de grove kaders voor de implementatie van de KRW, naar het actualiseren van inhoudelijke bouwstenen (draaiboek monitoring, protocol toestandbeoordeling etcetera) en het uitwerken van open einden (bijvoorbeeld interactie grondwater – oppervlaktewater). Daarnaast bleek het - voor een goede implementatie van de KRW en GWR - nodig om de focus van de werkgroep te verbreden naar de relaties en afstemming met andere beleidsvelden en naar beleidsvragen en strategische onderwerpen. Dit varieert van veranderingen in het monitoringprogramma voor de Nitraatrichtlijn, tot resultaten van onderzoek naar effecten van Warmte Koude Opslag of het Convenant Bodem ontwikkelingsbeleid en aanpak speedlocaties.

### *Samenstelling*

Het voorzitterschap ligt bij het InterProvinciaal Overleg. Partijen in de werkgroep zijn:

- provincies;
- ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM);
- ministerie van Economie, Landbouw en Innovatie (ELI);
- Coördinatie Stroomgebieden Nederland (CSN);
- Provincies, mede namens de diverse deelstroomgebieden;
- Informatiehuis Water
- Unie van Waterschappen (waterschap Groot-Salland);
- het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).

Daarnaast zijn de volgende partijen agendalid:

- IPO;
- voorzitters Regionaal Ambtelijk Overleg (RAO);
- VNG (in 2011 vertegenwoordigd door gemeente Eindhoven);
- Vereniging van waterbedrijven in Nederland (VEWIN);
- Vereniging voor Energie, Milieu en Water (VEMW).

### *Regiekolom Water*

De implementatie van de KRW en GWR valt onder het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). In het NBW is in 2003 de samenwerking in waterbeheer en –beleid vastgelegd tussen het Rijk, de provincies, Interprovinciaal Overleg (IPO), de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) en de Unie van Waterschappen (UvW).

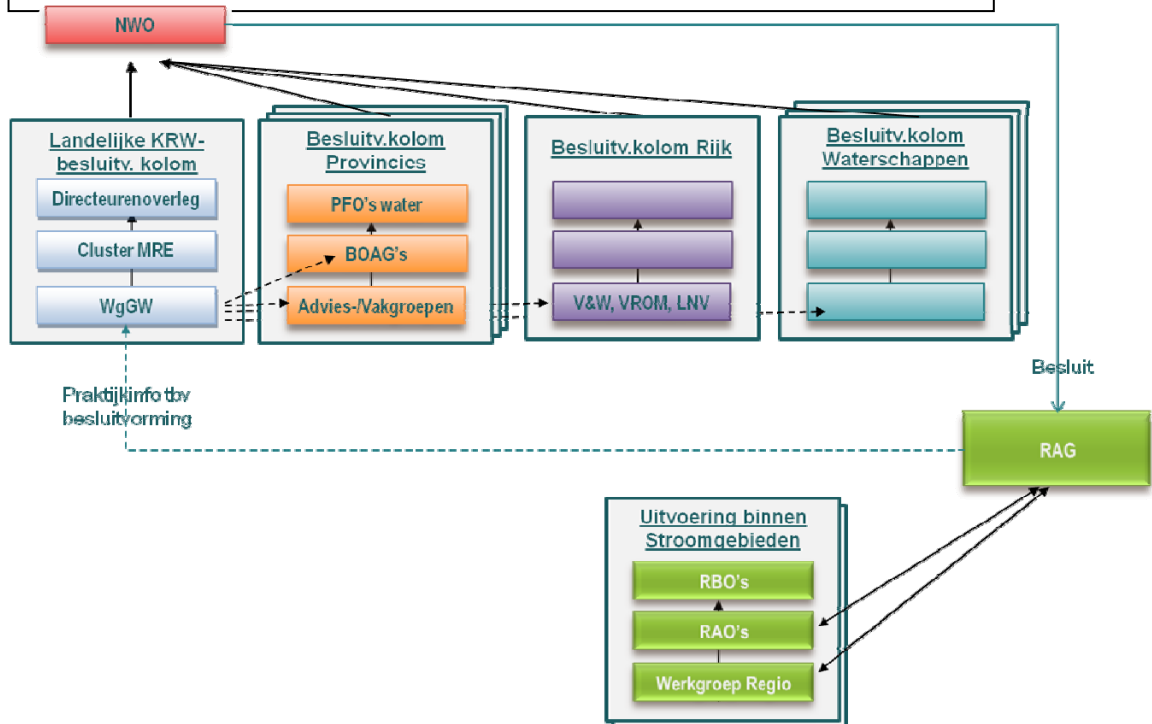
Voor het coördineren en uitvoeren van het NBW, waaronder dus de implementatie van de KRW, is in 2003 de Regiekolom Water ingericht. Deze is op het moment van schrijven als volgt ingericht:

Nationaal Wateroverleg (NWO): coördineert de voortgang van de maatregelen uit het NBW, waaronder ook de uitvoering van de KRW valt. Het neemt besluiten over methodieken, formats en andere uitgangspunten die regionaal en landelijk worden toegepast.

Directeuren Wateroverleg: Maakt de vertaalslag tussen de inhoudelijke aanlevering van de clusters en de bestuurlijke insteek van het NWO.

Clusters: Verschillende (7 in aanvang, ondertussen minder) clusters bereiden

Werkgroepen: Specifiek voor de uitvoering van de KRW zijn werkgroepen actief, waarvan de Werkgroep Grondwater er een is. De werkgroepen zijn gelieerd aan een of meer van de clusters.



Figuur 2.1 Nationale werkomgeving Werkgroep Grondwater (WgGW) anno 2010 (NWO = Nationaal Water Overleg; MRE = Monitoring Rapportage en Evaluatie; PFO = Portefeuille Overleg; RAG = Regionaal Afstemmingsoverleg Grondwater; RBO's = Regionale Bestuurlijke Overleggen; RAO's = Regionale Ambtelijke overleggen).

De WgGW valt in de regiekolom water onder het Cluster Monitoring, Rapportage en Evaluatie (MRE) en legt (beleids)adviezen met betrekking tot de KRW implementatie aan haar voor. Daarnaast raadplegen en adviseren de leden van

de WgGW hun respectievelijke achterbannen actief (zie gestippelde pijlen in figuur 2.1).

#### *Afstemming met andere EU lidstaten*

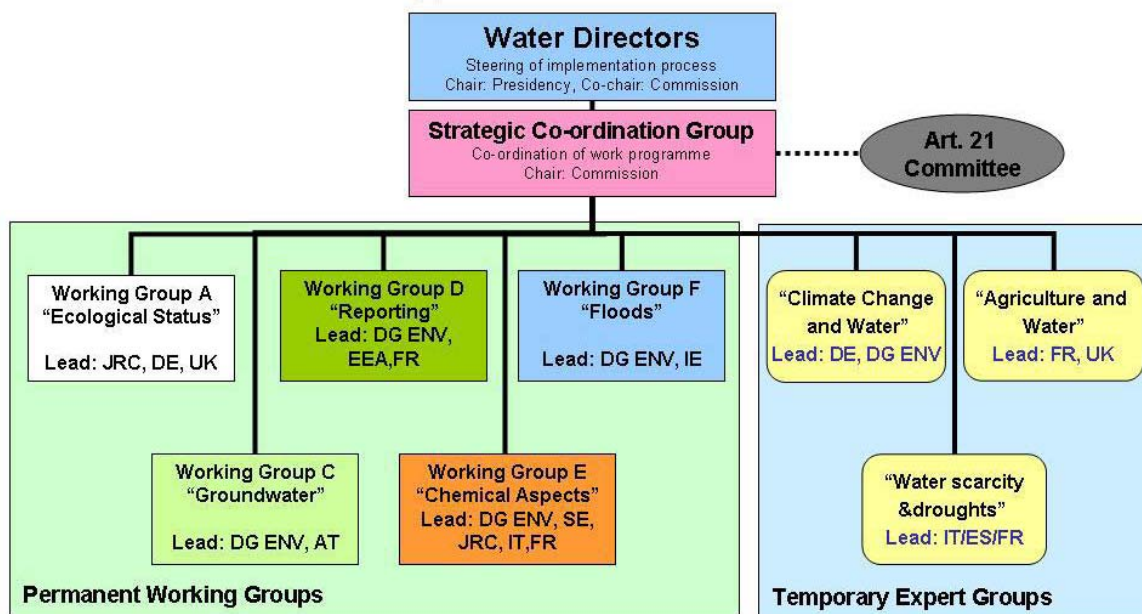
In de werkgroep worden internationale ontwikkelingen gevolgd met betrekking tot de grondwateraspecten van de KRW en de GWR. Aan de ene kant kan op die manier gebruik worden gemaakt van internationale ontwikkeling voor de implementatie in Nederland. Aan de andere kant wordt op deze manier kennis en expertise van Nederland op sommige gebieden uitgedragen ten behoeve van bijvoorbeeld het tot stand komen van EU-handreikingen (*guidance documents*).

Figuur 2.2 bevat de Europese organisatie structuur voor de implementatie van de KRW (Common Implementation Strategy, CIS). De Nederlandse Werkgroep Grondwater verzorgt de afstemming van de Nederlandse inbreng in Working Group C, de EU werkgroep voor grondwater.

De bepalingen in de KRW en GWR zijn voor de diverse lidstaten van de EU niet altijd makkelijk uitvoerbaar. Doordat de richtlijnen op uiteenlopende situaties in de EU van toepassing moeten zijn en bovendien een onderhandelingscompromis zijn, zijn ze op veel punten zeer algemeen of zelfs onduidelijk. Daarom zijn de afgelopen jaren voor onderdelen van de richtlijnen EU guidance documents geschreven. Naast kennisoverdracht hebben deze tot doel om de uitvoeringspraktijk in de diverse Lidstaten tot expressie te laten komen en om langs die weg tot een onderlinge afstemming van de uitvoering in de Lidstaten van de EU te geraken. De EU guidance documents zijn niet verplichtend, maar hebben wel gewicht doordat ze zijn vastgesteld door de EU Waterdirecteuren en de Europese Commissie.

Vanaf 2010 zijn de activiteiten van Working Group C verschoven van het schrijven van guidance documents naar toelichting van de landen hoe ze KRW en GWR implementeren (met of zonder de hulp van de guidance documents) en discussie daarover. Dit vraagt de nodige aandacht, vooral omdat tegelijk de Commissie bezig is met de beoordeling van de stroomgebiedbeheerplannen. In 2010 heeft Nederland zelf een belangrijke rol gespeeld hierin door het organiseren van een workshop over de implementatie van het onderdeel: 'interactie tussen grondwater en ecosystemen' voor de WG C en het daarna meeschrijven aan een 'Technical Report'.

## CIS Organisation 2010-2012



Figuur 2.2 De organisatie van de Europese KRW implementatie strategie (bron: Work Programme 2010-2012 of CIS, zoals vastgesteld door de Waterdirecteuren op 30 november '09). Ondertussen zijn Working Group A en E gefuseerd.

### 3 In de LWG besproken onderwerpen en resultaten in 2011 en 2012

In 2011 en in 2012 heeft de werkgroep grondwater vijf keer vergaderd. Het betrof de volgende bijeenkomsten:

code	d.d.
#63	21 januari 2011
#64	7 april 2011
#65	30 juni 2011
#66	22 september 2011
#67	1 december 2011
#68	9 februari 2012
#69	19 april 2012
#70	28 juni 2012
#71	20 september 2012
#72	29 november 2012

In het hieronder volgend overzicht van besproken onderwerpen en resultaten wordt telkens onder het hoofdje *traject* chronologisch verwezen naar relevante archiefstukken.

#### 3.1 Factsheets grondwaterlichamen

*Traject 2011:* GW6401 Agenda: adviseren over concept  
 GW6502 Notulen: toelichting  
 GW6601 Agenda: toelichting  
 GW6615 Oplegnotitie bij GW6616 & GW6617  
 GW6616 Instructie bij factsheet grondwaterlichaam  
 GW6617 Voorbeeld-factsheet grondwater  
 GW6701 Agenda: gezamenlijk invullen factsheets  
 GW6708 Voorstel Hoogveld  
 GW6802 Notulen: afspraak nader overleg gezamenlijk invullen

Voor het Werkprogramma Stroomgebiedbeheersplannen 2015 vullen de regio's per grondwaterlichaam een factsheet in. Deze factsheets zijn voor rapportage-doeleinden en publieksinformatie ten behoeve van de KRW. De opzet is naar analogie van wat tijdens de eerste ronde SGBP voor oppervlaktewaterlichamen al is gedaan. Een factsheet is een zelfstandig leesbaar stuk dat alle voor het grondwaterlichaam relevante informatie bevat: een beschrijving, doelen, toestand, belasting, maatregelen en motivaties. Achterliggende studies en informatie zijn voor derden herleidbaar. De factsheets zijn ook bestemd voor de stroomgebiedanalyse (art 5). Het Rijk (CSN) levert het template voor de factsheets.

In april 2011 zijn in een gecombineerd werkgroep - RAG overleg doel en werkwijze rond de factsheets besproken. Toen is het template in concept gepresenteerd, waarop een volgend aangepast concept in overleg met het RAG aan een aantal 'testers' is voorgelegd, ter beoordeling op compleetheid en bruikbaarheid. In september zijn definitieve concepten van het factsheet template en de instructie voorgelegd. De automatisering van de informatiestromen is een volgende stap in het proces.

Traject 2012:

- GW6801 Agenda: Factsheets karakterisering, pilot en nadere uitwerking instructie
- GW6807 Memo: vullen factsheets grondwaterlichamen
- GW6901 Agenda: Gebruik van factsheets
- GW6902 Notulen: Vullen factsheets grondwaterlichamen
- GW6907 Instructie bij factsheet grondwaterlichaam
- GW6908 Voorbeeld factsheet grondwater
- GW7001 Agenda: Factsheets
- GW7002 Notulen: Factsheets
- GW7003 Pilot factsheet KRW grondwater
- GW7101 Agenda: Factsheets grondwater
- GW7102 Notulen: Factsheets
- GW7103a Instructie bij factsheet grondwaterlichaam
- GW7103b Fictief Factsheet: NLGW-00002
- GW7201 Agenda: Factsheets grondwater
- GW7202 Notulen: Factsheets
- GW7203 Fictief factsheet: NLGW-00002 november 2012
- GW7204 Instructie bij factsheet grondwaterlichaam november 2012
- GW7205 Oplegnotitie: Factsheets grondwaterlichamen

In de afgelopen periode is overleg gepleegd over een gezamenlijke wijze van invullen van factsheets met gegevens van grondwaterlichamen. Dit om tot een uniforme en gestandaardiseerde invulling te komen. Dit heeft geleid tot het voorstel om bij wijze van pilot de factsheet Zand-Noord gezamenlijk in te vullen. Bij de invulling van de factsheets is het de opzet om zoveel mogelijk gebruik te maken van centraal breed beschikbare gegevensbanken. Een inventarisatie daarvan is al in 2004 door het RIVM gedaan. Te denken valt daarbij aan het NMI mestdossier, gegevens uit het bodemloket, bestrijdingsmiddelenatlas. Het IHW (Informatie Huis Water) heeft een workshop georganiseerd over deze pilot. De pilot heeft geleid tot een verder uitgewerkte instructie voor het vullen van factsheets met te gebruiken databases, grootheden en eenheden.

De opzet van de factsheets moet consistent zijn met het protocol. Zo moet de factsheet worden aangepast aan de mogelijkheid trends te presenteren op basis van berekeningen op twee meetdieptes. De definitieve versie kan pas worden gemaakt als het protocol in definitieve vorm beschikbaar is. Gegevens uit STONE, NHI (Nationaal Hydrologisch Instrument) en ER (Emissieregistratie) zijn inmiddels beschikbaar. Informatie over puntbronnen moet uit het bodemloket komen. Met betrekking tot drinkwater, terrestrische ecosystemen en oppervlaktewaterlichamen worden alleen de probleemgebieden opgenomen. Voor de gebieden waar geen problemen zijn of worden verwacht wordt alleen het aantal opgenomen.

Centraal wordt informatie verzameld over emissie van nitraat, bestrijdingsmiddelen (emissieregistratie) en ook over bodemverontreinigingen. De informatie over verspreiding van nitraat wordt gehaald uit de evaluatie van

het 4<sup>e</sup> actieprogramma van de mestwetgeving (Nitraatrichtlijn). Daarnaast heeft AgentschapNL de opdracht gekregen om samen met provincies spoedlocaties van bodemverontreinigingen in beeld te brengen en daarvoor gebiedsanalyses te maken in relatie tot gevoelige locaties (zoals natuur en oppervlaktewater). Dit zal medio 2013 gereed zijn. Bij eigen bodemcollega's kan informatie over deze spoedlocaties opgevraagd worden. Deze informatie moet ook van gemeenten komen en bodemloket is het verzamelpunt. Voor de factsheets gaat het alleen gaat om spoedlocaties met verspreidingsrisico.

### 3.2 Industriële winningen

*Traject 2011:* GW6301 Agenda: rapport + vervolgpcedure  
 GW6304 Oplegnotitie bij GW6305  
 GW6305 Concept rapportage  
 GW6402 Verslag: commentaar; vaststellen rapport; verdere afspraken  
 GW6701 Agenda: werkafspraken n.a.v. rapportage  
 GW6711 rapportage KRW en menselijke consumptie  
 GW6802 Verslag: commentaar; nadere acties

Een aantal vragen van de werkgroep op het gebied van industriële winningen is uitgewerkt in een RIVM rapportage die in januari 2011 in concept ter tafel ligt. Deze rapportage adresseert de behoefte van industriële onttrekkers aan een bescherming van hun bronnen die hetzelfde is als die voor drinkwaterbronnen. Uit het rapport blijkt dat de gegevensuitwisseling tussen Rijk en koepelorganisaties lastig is, hoewel hier en daar in Noord-Brabant en Zuid-Holland kwaliteitsgegevens worden uitgewisseld. De werkgroep concludeert naar aanleiding hiervan dat de bescherming van bronnen en uitwisseling van gegevens door de provincies zelf wordt geregeld, en dat landelijk geen verdere actie worden ondernomen.

De rapportage meldt 39 voor de KRW relevante winningen, en bijna 400 waarvan op basis van grondwatervergunningen kan worden achterhaald of ze relevant zijn. Dit overzicht is ter beschikking gesteld van de provincies.

*Traject 2012:* GW7001 Agenda: Winningen voor menselijk gebruik  
 GW7005 Oplegnotitie: Industriële grondwateronttrekkingen voor menselijke consumptie  
 GW7006 Commentaar op LWG notitie  
 GW7007 Voorstel: KRW en menselijke consumptie  
 GW7008 Aanpak pilot Noord Brabant  
 GW7102 Notulen: Industriële winningen

In de vergadering van de werkgroep grondwater van december 2011 is de vraag aan de orde geweest hoe de provincies kunnen komen tot een overzicht van de onttrekkingen die vallen onder het KRW begrip menselijke consumptie maar niet voor de openbare drinkwatervoorziening worden gebruikt. Afgesproken is om aan de hand van de inventarisatie uit het RIVM rapport "Industriële grondwaterwinningen en de Kaderrichtlijn water" de vervolgstappen te bepalen.

In eerste instantie is een overzicht gemaakt van de typen onttrekkingen die per provincie op dit moment op basis van genoemde inventarisatie in beeld zijn als zijnde vallen onder het begrip menselijke consumptie. Lijst is een opmaat om te komen tot een min of meer uniforme typering van het begrip menselijke consumptie.

Provincies kunnen niet bepalen of een winning voor menselijke consumptie is. Het bedrijf moet dat zelf aangeven. Om deze reden is het niet goed mogelijk een uitputtende uniforme lijst te maken. Of en hoe waterschappen en VWA hierbij een rol spelen is onduidelijk, evenals de mate waarin dit prioriteit heeft. Het lijkt merkwaardig dat provincies kwaliteitsgegevens moeten opvragen bij onttrekkers terwijl VWA bevoegd gezag is. Dit geeft bij onttrekkers een raar en inefficiënt beeld van de overheid.

### 3.3 Afleiding drempelwaarden

*Traject 2011:* GW6301 Agenda: Presentatie De Nijs; discussie  
 GW6402 Verslag: commentaar  
 GW6401 Agenda: overleg met RAG  
 Powerpoint presentatie De Nijs  
 GW6404 Oplagnotitie bij GW6405  
 GW6405 Notitie methode afleiden drempelwaarden  
 GW6406 Concept RIVM rapport methodiekontwikkeling  
 GW6502 Verslag: commentaar; vaststellen rapport; verdere acties  
 GW6501 Agenda: Aanbevelingen (Prast)  
 GW6503 Drempelwaarden oplegnotitie  
 GW6602 Verslag: discussie; besluit tot nader overleg  
 GW6701 Agenda: stukken n.a.v. nader overleg  
 GW6705 Notitie vaststelling achtergrondwaarden  
 GW6802 Verslag: besluit gebruik drempelwaarden

Drempelwaarden zijn normen op basis waarvan provincies de chemische toestand van grondwaterlichamen bepalen. De drempelwaarde is van belang voor de toestandbepaling en voor de beoordeling of nader onderzoek nodig is. De afleiding van de drempelwaarde wordt sterk beïnvloed door de keuzes die worden gemaakt bij de bepaling van de achtergrondconcentratie. Bijvoorbeeld de onderverdeling van een grondwaterlichaam in een zoet en een brak deel geeft realistischer drempelwaarden. In vergelijking met andere landen wordt daarnaast in NL de 90 percentiel gebruikt voor de afleiding van de achtergrondconcentratie, terwijl het gebruik van de attenuatie- en verdunningsfactor geen wetenschappelijke basis heeft.

Het RIVM heeft in een rapport aanbevelingen gedaan voor de methodiek van het afleiden van drempelwaarden. Belangrijk hierbij zijn het bepalen van achtergrondconcentraties en de mogelijkheid om 'attenuation and dilution' factoren toe te passen. Het rapport beveelt aan de voorheen gebruikte verdunningsfactor (1,5) te wijzigen in 1. Verder wordt voor de berekening van de achtergrondwaarde de 90- of 95-percentiel van data gebruikt, zonder preselectie. Op basis van een statistische analyse van de gegevens worden deze geclusterd naar de typering zoet danwel brak/zout (grens 300 mg/l chloride). Een en ander betekent dat dezelfde drempelwaarden zullen gelden voor grondwaterlichamen die zijn ingedeeld als zoet of brak/zout. Toepassing van de methodiek zal in sommige gevallen tot een drempelwaarde leiden die afwijkt van die welke voorheen is gehanteerd, afhankelijk van bodemsoort en/of redox-conditions.

Als alternatief voor de clustering op basis van zoet of zout/brak is een drempelwaardeberekening gemaakt op basis van een regionale, op een systeembenadering georiënteerde clustering. Hieruit bleek dat bij gebruikmaking



van de op de regio geïntereerde clustering sterk heterogene clusters ontstaan. De berekende achtergrondwaarden en de daaruitvolgende drempelwaarden zijn dan meestal lager dan die bij alleen onderscheid zout-zoet. De clustering gebeurt daarom vooralsnog volgens zoet/zout met 300 mg/l chloride als grens tussen zoet en zout, op basis van homogeniteit en representativiteit van datasets. Daarbij zijn wel een aantal kanttekeningen geplaatst. In een later stadium moet nader worden gekeken naar fosfaat in duinen, wadden en kreekgebieden (de zoete grondwatervoorkomens in de kustgebieden). Verder is het niet op voorhand gezegd dat indien voor andere stoffen drempelwaarden moeten worden afgeleid dezelfde verdeling moet worden aangehouden.

### 3.4 Interactie grondwater – oppervlaktewater

*Traject 2011:* GW6301 Agenda: KRW & N2000; interactie GW – OW  
 GW6306a Oplegnotitie bij GW6306b  
 GW6306b Concept projectplan Interactie grondwater v1  
 GW6402 Verslag: commentaar; afspraken over verdere stappen  
 GW6401 Agenda: vaststellen projectplan  
 GW6408 Oplegnotitie bij GW6409  
 GW6409 Concept projectplan Interactie grondwater v2  
 GW6502 Notulen: commentaar; plan voorleggen aan RAO en MRE  
 GW6512-RAG650-08 Overleg met RAG: voorlopig eindrapport interactie  
 RAG50-04 Oplegnotitie bij GW6512-RAG50-08  
 GW6602 Notulen: commentaar; vaststellen vervolgproces  
 GW6601 Agenda: toelichting Duker / Jonkers  
 GW6606 Concept projectplan Interactie grondwater v3  
 GW6702 Notulen: bespreking knelpunten; afspraak over workshop  
 notitie omgaan met interactie grondwater-oppervlaktewater

De uitwisseling van grondwater en oppervlaktewater is als nader uit te werken onderdeel van de toestandbeoordeling aangemerkt. In 2011 is een project gestart met het oogmerk tot afspraken te komen tussen Rijk, Provincies en Waterschappen inzake de implementatie van de KRW vereisten. Een en ander in de aanloop naar het SGBP2.

Het project richt zich onder andere op de typen interactie met grondwater die spelen per oppervlaktewaterlichaam en op de mogelijke problemen in de stroomgebieden, bijv. verdroging of uitspoeling nutriënten. Op basis van deze inventarisatie en de resultaten van enige pilots volgt een voorstel voor de aanpassing van het protocol toestandbeoordeling.

Het concept-projectplan wijkt af van het KRW principe 'one out all out'. Dit is een punt van discussie omdat hiermee de vraag rijst of dat ook kan voor andere testen (terrestrische ecosystemen en drinkwaterwinningen). Voor die testen geldt namelijk vooralsnog wel 'one out all out'. Dit uitgangspunt wordt later apart behandeld.

De eerste stap in het projectplan is in een gezamenlijk lunchoverleg WgGW / RAG besproken. Het Rijk verwacht in dit kader kaarten van het aandeel grondwater per oppervlaktewater (bv in %) omdat de interactie weliswaar qua omvang gering kan zijn, maar qua impact toch relevant. Eerste stappen in deze richting wijzen niet in een richting dat de interactie een groot probleem zou zijn.

Het Rijk stelt in een notitie een werkwijze voor, hoe de interacties oppervlaktewater – grondwater en ecosystemen – grondwater kunnen worden meegenomen bij een aanpassing van het voorlopige protocol voor de beoordeling van GWL. Hierbij zou aandacht moeten worden geschonken aan meldingen van oppervlaktewater- en natuurbeheerders van een niet-goede toestand als gevolg van belasting of grondwateronttrekking. Deze notitie ziet het bovenste grondwater en de haarvaten van het oppervlaktewatersysteem als 'grijs gebied' tussen de KRW-oppervlaktewaterlichamen en het middeldiep en diepere grondwater waar de monitoring voor de GWR plaatsvindt. Dit is het gebied waar veel 'interactie' plaatsvindt en waar grondwater en oppervlaktewater als 'vingers van twee handen in elkaar grijpen'. Als er een probleem is in een oppervlaktewaterlichaam en ondiepe 'kwel' een rol speelt, waarbij de beïnvloeding via ondiepe transportroutes (drainagewater, uittredend bovenste grondwater) plaatsvindt en er via die routes een relatie met bronnen op het land kan worden gelegd (zoals landbouw), kan het middeldiep en diepere grondwater buiten beeld blijven. De toestandsbeoordeling van het grondwater wordt hierdoor dan niet beïnvloed.

### 3.5 Prevent en limit vs. NL bodemsaneringsbeleid

*Traject2011:* GW6401 Agenda: adviseren over concept-position paper  
 GW6412 Oplegnotie bij GW6413  
 GW6413 Position paper Tiebosch  
 GW6502 Verslag: position paper uitwerken tbv Stuurgroep Bodem  
 GW6501 Agenda: overleg met RAG; toelichting Nicole Hardon  
 GW6510-RAG50-10 Position paper 31 mei  
 GW6511-RAG50-09 opleg KRW bodembeleid  
 GW6602 Verslag: commentaar op posititon paper

In 2009 hebben Rijk, provincies, UVW en gemeenten een convenant bodemontwikkelingsbeleid getekend. Deel hiervan betreft het schrijven van een brochure over de relatie tussen de KRW en het bodemsaneringsbeleid van NL door de LWG, gezamenlijk met de projectgroep gebiedsgericht grondwaterbeheer (onderdeel van het Uitvoeringsprogramma Convenant Bodem).

In het voortraject is door Esplanada advies een position paper opgesteld met discussiepunten rond de interpretatie van de KRW en de GWR met vragen als: wat zien we als 'inputs'?, hoe interpreteren we GWR artikel 5.5 en 6 ? en op welke situaties zijn uitzonderingen van toepassing? De paper gaat in op de verplichtingen vanuit de KRW en de GRW voor het bodemsaneringsbeleid. Het gaat daarbij om de aanpak van historische grondwaterverontreinigingen. In gezamenlijk overleg met de RAG is het advies gegeven de relatie tussen bodembeleid en KRW via de KRW-structuur van de RAO's breed uit te zetten. Voorts dat de brochure zou moeten leiden tot geen of minimale koerswijzigingen in het beleid in het SGBP 2015 en dat zo mogelijk de uitgifte van beschikkingen wordt vereenvoudigd.

Een inhoudelijk discussiepunt bij de position paper betrof het feit dat bij bodemsaneringen veelal sprake is van verontreiniging van het ondiepe grondwater. De LWG heeft hierop overwogen dat metingen aan GWL op -10 en -25 m diepte worden gedaan, en geconcludeerd dat het ondiepe grondwater in de praktijk niet als onderdeel van het GWL wordt beschouwd.

Een ander punt had te maken met de vraag, hoe kleine gevallen van verontreiniging moeten worden beschouwd. 'Ernst en spoed' beschikkingen spelen pas in de grotere gevallen (> 1000 m<sup>3</sup>) en bij verontreiniging > interventie waarde. Voor kleine gevallen zou geen kosten-effectieve aanpak mogelijk zijn. Het bodembeleid valt in de KRW onder de noemer prevent en limit.

### 3.6 Rendement van maatregelen

*Traject 2011:* GW6501 Agenda: Bespreking plan van aanpak  
GW6507 Startnotitie  
GW6602 Verslag: commentaar

Een ex-ante evaluatie Kaderrichtlijn Water (PBL, 2008) heeft modelmatig schattingen gemaakt van de effectiviteit van het maatregelenpakket voor ecologische doelstellingen. Met betrekking tot grondwaterkwaliteit heeft de evaluatie alleen informatie gegeven over de huidige toestand in relatie tot de te realiseren milieukwaliteitsdoelstellingen, en niet over de kosten en effectiviteit van maatregelen. Deze zijn toen alleen met betrekking tot grondwaterkwantiteit in beeld gebracht. Naar aanleiding van het verschijnen van de conceptstroomgebiedsbeheerplannen voor de KRW in 2009 heeft het RIVM door middel van interviews en literatuur een overzicht gemaakt van de huidige monitoring van effectiviteit van maatregelen en van de wijze waarop kennis over de effectiviteit van maatregelen beschikbaar wordt gemaakt voor derden. Er bleek veel kennis te ontbreken, terwijl de wel beschikbare kennis in het algemeen onvoldoende wordt ontsloten. De startnotitie betreft een plan van aanpak voor grondwater: meten van het rendement, het vergelijkbaar maken en vergelijken van de metingen en kennis-uitwisseling.

### 3.7 Participatie in Werkgroep C

*Traject2011:* GW6401 Agenda: voorbereiding april-overleg  
GW6414 Draft agenda WGC meeting april 2011  
GW6415 WGC enqueteformulier  
GW6502 Verslag: formuleren nader standpunt  
GW6501 Agenda: terugmelding  
GW6601 Agenda: voorbereiding oktober-overleg  
GW6611 Draft agenda WGC meeting oktober 2011  
GW6612 Oplegnotitie bij GW6613  
GW6613 WGC report on GroundWater-Dependent Terrestrial Ecosystems  
GW6702 Verslag: commentaar op WGC report  
GW6701 Agenda: verslag WGC  
GW6707 Verslag WGC ter kennisname

### 3.8 Planning toestandbeoordeling (draaiboek)

*Traject 2011:* GW6401 Agenda RAG: aankondiging Prast  
GW6502 Verslag: toezegging Prast notitie draaiboek  
GW6504 Notitie Verkenning Bandbreedte  
GW6505 Notitie Actualisatie SGBP Grondwater + bijlagen  
GW6602 Verslag: commentaar voor volgende keer  
GW6601 Agenda: aanpassing protocol & draaiboek

GW6605 Plan van aanpak aanpassing protocol & draaiboek  
GW6702 Verslag: commentaar voor volgende keer

Met behulp van een standpuntennotitie (screening) van IenM is per toestandstest gekeken naar de verplichtingen (wat is hard en wat niet), en naar de consequenties als wordt gekozen voor een minimale inzet hiervoor tegenover een ruimere invulling. Dit heeft geresulteerd in de notitie 'Verkenning bandbreedte KRW-toestandbeoordeling grondwater' waarin per test een benadering wordt voorgesteld. Daarnaast is een notitie 'Actualisatie SGBP grondwater' totstandgekomen waarin de tijdsplanning wordt neergezet die nodig is om in 2013 een herkaracterisering te kunnen uitvoeren. Diverse commentaarrondes hebben in de loop van het jaar uiteindelijk geleid tot een 'Protocol' notitie en een 'Draaiboek'.

Traject 2012: GW6901 Agenda: Draaiboek grondwatermonitoring KRW  
GW6905 Begeleidingsnotitie Draaiboek grondwatermonitoring KRW  
GW6906 Draaiboek monitoring grondwater KRW  
GW7001 Agenda: Draaiboek grondwatermonitoring KRW  
GW7002 Notulen: Draaiboek  
GW7101 Agenda: Draaiboek Grondwatermonitoring incl. industriële winningen  
GW7102 Notulen: Draaiboek  
GW7111a Oplegnotitie bij GW7111b  
GW7111b Draaiboek monitoring grondwater KRW versie 2  
GW7202 Notulen: Draaiboek

Het draaiboek monitoring grondwater KRW is bestemd voor alle betrokkenen binnen het Nederlandse grondwaterbeheer en geeft aan welke stappen doorlopen moeten worden om te komen tot een KRW-conforme invulling van de monitoring. Kortom het "wat, hoe, wie en wanneer" worden besproken. Dit draaiboek is geactualiseerd ten opzichte van de voorgaande uitgave van maart 2010 (werkversie 1.3). Dit draaiboek past binnen de kaders van de Europese regelgeving, houdt rekening met de EU-richtsnoeren (guidance documents) die over dit onderwerp zijn ontwikkeld en is afgestemd op de praktijk via platform Meetnetbeheerders en de landelijke Werkgroep Grondwater.

Voor deze nieuwe versie van het draaiboek is de pragmatische werkwijze van 2008 gehandhaafd. Dat wil zeggen dat er zoveel mogelijk gebruik wordt gemaakt van het bestaande meetprogramma. Een kritische blik is daardoor nodig op die delen van het draaiboek waar de theoretische achtergrond aan de orde wordt gesteld. In deze nieuwe versie wordt ook verwezen naar de presentatie van conceptuele modellen.

De LWG concludeert tevens dat het draaiboek moet aansluiten op het protocol. De hierin voorgeschreven zes testen worden in ieder geval opgenomen. Daarnaast is het aantrekkelijk wanneer andere metingen erbij worden betrokken, bijvoorbeeld bij bodemsaneringlocaties, bij warmte/koude opslag en in het kader van het mestbeleid.

### 3.9 Protocol toestand en trend

Traject 2012: GW6801 Agenda: Concept protocol toestand- en trendbeoordeling

GW6808 Oplegnotitie bij GW6809  
GW6809 Concept rapport: Protocol voor toestand en trendbeoordeling van grondwaterlichamen versie 1  
GW6901 Agenda: Protocol beoordeling grondwater  
GW6902 Notulen: Protocol toestand en trendbeoordeling van grondwaterlichamen  
GW6903 Oplegnotitie bij GW6904  
GW6904 Concept rapport: Protocol voor toestand en trendbeoordeling van grondwaterlichamen versie 2.0  
GW7001 Agenda: Protocol beoordeling grondwater  
GW7002 Notulen: Protocol beoordeling grondwater  
GW7009 Concept rapport: Protocol voor toestand en trendbeoordeling van grondwaterlichamen versie 4.0  
GW7101 Agenda: Protocol beoordeling grondwater  
GW7102 Notulen: Protocol beoordeling grondwater  
GW7110a Voorstel voor werkwijze protocol  
GW7110b Oplegnotitie bij GW7110c  
GW7110c Concept rapport: Protocol voor toestand en trendbeoordeling van grondwaterlichamen versie 3.0  
GW7202 Notulen: Protocol

Om provincies en waterschappen te ondersteunen bij de toestand- en trendbeoordeling en te komen tot een uniforme manier van beoordeling in Nederland heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu in samenwerking met de Landelijke Werkgroep Grondwater het protocol 'toestand en trendbeoordeling grondwaterlichamen KRW' ontwikkeld. Dit landelijk protocol past binnen de kaders van de Europese regelgeving, houdt rekening met de EU-richtsnoeren (guidance documents, waaronder met name EU Guidance Document No. 18, 'guidance on groundwater status and trend assessment') die over dit onderwerp zijn ontwikkeld en is afgestemd op de praktijk.

De rapportage is een samenvoeging van reeds bestaande protocollen op het gebied van kwaliteit en kwantiteit, aangevuld met hoofdstukken die zijn gewijd aan trendbepaling en de onttrekkingen ten behoeve van menselijke consumptie. Het schrijfteam heeft beoogd een compact stuk te schrijven, onder het motto 'het goede behouden, het overige verbeteren'. In de huidige versie wordt het gebruik van conceptuele modellen in een aantal gevallen voorgeschreven, de aquokit grondwater, de trendsbeoordeling resp het omgaan met art 7, de groen – tenzij filosofie, en de koppeling met het draaiboek met zo min mogelijk dubbelingen. Het protocol kent hoofdstukken die de toestand- en de trendbeoordeling behandelen ('halen' resp 'behouden'), zowel op het schaalniveau van het hele GWL, als op lokale schaal, met aandacht voor specifieke functies.

### 3.9.1 *Toestandbeoordeling*

Voor de toestandbeoordeling zijn zes testen uit te voeren, drie generieke, en drie regionale. De uitslag kan worden weergegeven in kaartenvorm. De uitslag van de drie generieke testen bepaalt de basiskleur van de kaart, die van de drie regionale geeft additionele informatie door middel van een nadere rode aanduiding op de kaart waar zich problemen voordoen. Daarnaast kan de uitslag van de trendanalyse van de chemie door middel van blauwe dan wel zwarte punten worden weergegeven.

Als ook de drie regionale testen in het eindoordeel meewegen, dan zullen de kaartjes afwijken van wat voorheen (2008) is gepresenteerd wanneer een rode

punt op de kaart voor grondwaterafhankelijke terrestrische natuur via het one-out-all-out principe leidt tot een eindkaart voor rapportage aan Brussel met een rode presentatie van het hele grondwaterlichaam. In de hierop volgende discussie komt aan de orde dat bij grondwaterrapportages zowel technisch-inhoudelijke overwegingen als bestuurlijk-sensitieve een rol spelen. De vraag die hierbij dan speelt is, wat de verantwoordelijkheid is van de LWG in relatie tot de centrale overheid.

Er wordt besloten dat het advies van de LWG aan het cluster MRE zal inhouden, dat beide kaarten (generiek voor grondwaterlichamen en genuanceerd voor bedreigde gebieden) worden gepresenteerd, en dat er een oplegger komt waarin de verschillende standpunten worden duidelijk gemaakt. Het cluster MRE kan zich daar dan een gedegen oordeel over vormen.

### 3.9.2 *drempelwaarden*

Het criterium 'overschrijding in meer dan 20% van de meetpunten' is niet in overeenstemming met wat de KRW in Guidance document nr 18 voorschrijft. Alle meetpunten moeten samen in beschouwing worden genomen en er moet niet naar afzonderlijke delen van het grondwaterlichaam worden gekeken. Specifieke analyse van delen van het grondwaterlichaam kan onderdeel zijn van de at-risk vraag. Problemen en risico's worden dan in beeld gebracht. Elders in Europa wordt niet altijd onderscheid gemaakt tussen verschillende meetdieptes. In aquokit worden alle metingen samen geanalyseerd. Er wordt afgesproken dat voor de toestandsbepaling metingen gedaan op -10 m en op -25 m beide meetellen.

### 3.9.3 *waterbalanstest*

Deze test kent twee deeltesten. Ter tafel ligt de vraag in welke mate de stijghoogtebepaling relevante informatie voor de waterbalans van een GWL kan leveren. Het protocol geeft aan dat bij een gemiddelde dalende trend een afname van 10 cm als een significante aanduiding voor een slechte toestand moet worden beschouwd. Aangezien per regio op verschillende wijzen een significante trend in de stijghoogte wordt afgeleid, wordt besloten aan de regio's over te laten hoe ze het verloop van stijghoogtes interpreteren als aanvulling op de waterbalans. Het criterium voor significante invloed verschilt per gebied. Er kan gekozen worden tussen een geautomatiseerde statistische benadering, en een causale beschouwing van observaties, mits de uitkomsten maar transparant worden gepresenteerd. Een tijdreeksanalyse is nu nog niet nodig maar pas in 2014.

### 3.9.4 *zoutindringing*

Er worden vragen gesteld bij het 1000 mg/l chloride-criterium voor het onderscheid zoet – zout. Bij de drempelwaardeberekening is een achtergrondwaarde van 300 mg/l chloride aangehouden.

### 3.9.5 *relatie met terrestrische natuur*

Onder de paraplu van de KRW zijn er voor beschermde gebieden gebiedsspecifieke normen voor stofconcentraties. Bij overschrijding van de grondwater drempelwaarden is een beschouwing van de mogelijke effecten op

de terrestrische afhankelijke natuur aan de orde, waarbij overigens KRW en Natura 2000 strikt gescheiden doelen formuleren.

De provincies als bevoegd gezag hebben de mogelijkheid voor de grondwaterafhankelijke natuurgebieden naast de Natura 2000 ook andere gebieden zoals TOP of EHS gebieden mee te nemen. De keuze kan per provincie verschillen en gebieden zijn eerder al aangemeld.

### 3.9.6 *menselijke consumptie.*

Opgemerkt wordt dat drinkwater maatwerk vereist. De toestandbeoordeling en de karakterisering zijn bij uitstek voor de drinkwaterfunctie expliciet ontkoppeld. Voor de eerste worden REWAB datasets gebruikt, terwijl voor de laatste de gebiedsdossiers kunnen worden gebruikt.

Voor de drinkwatertest wordt besloten om alleen de drempelwaarden en EU-drinkwaternormen te betrekken bij de beoordeling.

### 3.9.7 *trend*

Lineaire regressie voor afzonderlijke punten is niet zinvol. Het verloop van de concentratie van een verontreiniging heeft een stap of S-vorm. De precieze vorm is afhankelijk van dispersie en andere bodemeigenschappen. Waar het om gaat is dat een totaalbeeld wordt verkregen van de trend van een stof in het grondwaterlichaam. 'Neemt het percentage meetpunten met overschrijding van de drempelwaarde of norm significant toe?'

Het protocol richt zich in eerste instantie op de -10 m punten, omdat daar naar verwachting de meeste antropogene trends worden gevonden. Aangezien ook op -25 m veranderingen kunnen plaatsvinden, is het zinvol om ook daar trends te bepalen. Besloten wordt om bij de trendbepaling afzonderlijk te kijken naar de 10 en 25 m niveaus.

## 3.10 **Datavraag landelijke database**

Traject 2012: GW7201 Agenda: Datavraag landelijke databases  
GW7207 Discussienotitie verwerking gegevens in factsheets

Vanuit het project VPTP (van peilbuis tot portal) zijn 7 vragen aan de LWG geformuleerd.

### 3.10.1 *Ontbrekende gegevens*

*Vraag 1) Hoe kunnen leemten in gegevens (in de toekomst) worden opgelost?*  
De ervaring van het RIVM is dat gegevens van de Voedsel en Waren Autoriteit zeer moeilijk te verkrijgen zijn. VWA schijnt overigens geen kwaliteitsgegevens te hebben. De (oude VROM) Inspectie heeft ook gegevens. I&M zou Rijksinstanties moeten benaderen voor beschikbaar stellen van gegevens. Een convenant, zoals dat is afgesloten met Drinkwaterbedrijven, zou ook met andere partijen afgesloten kunnen worden.

### 3.10.2 *Data-aanvraag in de toekomst*

*Vraag 2) Hoe denkt LWG over centrale inwinning van landelijke data?*

*Vraag 3) Hoe denken we over geautomatiseerde verwerking van deze data in de factsheets?*

De koppeling van centrale informatie aan een GWL is niet zo moeilijk, mits geometrische informatie beschikbaar is. De vraag is dan of de Provincies die koppeling dan zelf maken, of dat het IHW dat moet doen. Begrotingstechnisch is het in elk geval niet haalbaar om deze automatiserings-functionaliteit nu in het nieuwe portaal in te bouwen. Er volgt een discussie over het invoeren van gegevens per provincie en centrale opslag van gegevens. Samenvattend concludeert de LWG: Wel goede centrale opslag van gegevens in landelijke databases maar niet geautomatiseerd invoeren. Dat doet elke provincie zelf. Eventueel worden wel gezamenlijke analyses (b.v. stijghoogtetrends) uitgevoerd.

### 3.10.3 *Verwerking Rewab-data*

*Vraag 4) Heeft één van de provincies al een berekening-/verwerkingsmethode van de toets ruwe watergegevens beschikbaar?*

*Vraag 5) Gaan we de opdracht voor deze toetsing gezamenlijk uitbesteden?*

De algemene statistische analyse kan worden uitgevoerd door het RIVM. Dit kan worden opgenomen in de opdracht van I&M aan RIVM voor 2013. De provincies zullen daarnaast ook altijd met drinkwaterbedrijven om de tafel moeten om een antwoord te krijgen op de vraag of de zuiveringsinspanning is toegenomen. Een statistische uitspraak kan vaak niet worden gedaan en kennis van zuiveringsprocessen en bedrijfsvoering is ook nodig voor het antwoord. Daarbij spelen ook zaken als het afkoppelen van putten bij verontreiniging. De ruw waterkwaliteit blijft dan hetzelfde terwijl de zuiveringsinspanning volgens de EU-Guidance dan toch is toegenomen. Hier moet goed naar gekeken worden want wellicht zijn hier al maatregelen voor genomen.

### 3.10.4 *Vlekkenkaart*

*Vraag 6) Heeft één van de provincies al een verwerkingsmethode beschikbaar voor het maken van een vlekkenkaart?*

*Vraag 7) gaan we de opdracht voor deze verwerking gezamenlijk uitbesteden?*

De meerwaarde van de vlekkenkaart is inzicht houden in zaken die nu niet op orde zijn, en waarvoor wel maatregelen genomen worden, maar die niet de kwaliteit van het héle GWL beïnvloeden. Er volgt discussie of het kaartje in de factsheets gebruikt kan worden als vlekkenkaart.

### 3.10.5 *Aanvullende tooling Waterkwaliteitsportaal*

*Vraag 8) Is het gewenst dat de onderliggende oordelen voor de 6 toetsen in de factsheets en de achterliggende database worden opgeslagen?*

*Vraag 9) Is het gewenst om rekentools voor het opstellen/berekenen van de toets oordelen op te nemen in het nieuwe Waterkwaliteitsportaal en zo ja welke?*

*Vraag 10) Hoe worden de financiële en de inhoudelijke bijdragen vanuit de provincies/LWG geregeld?*

Na discussie wordt vanwege budget en efficiëntie het volgende geconcludeerd:



Er wordt niet ingestoken op meer rekentools. Centrale opslag van data in landelijke databases, goede archivering en goede documentatie van achtergrondinformatie zoals rapporten en onderzoeken is wel belangrijk. Juist ook wijzigingen in toetsing- en beoordelingsmethoden moeten goed centraal worden opgeslagen, zodat later ook nog duidelijk is hoe dit is gedaan.

### 3.11 Conceptuele modellen

Traject 2012: GW7001 Agenda: Conceptuele modellen  
 GW7004 Memorandum: Plan van aanpak opstellen uniforme conceptuele modellen voor alle GWL in NL  
 GW7101 Agenda: Conceptuele modellen  
 GW7102 Notulen: Conceptuele modellen  
 GW7104 Offertebeschrijving/offerteverzoek Opstellen conceptuele modellen voor de Nederlandse grondwaterlichamen  
 GW7104a Offerte: opstellen conceptuele modellen voor de Nederlandse grondwaterlichamen  
 GW7104b Projectplan: opstellen conceptuele modellen voor de Nederlandse grondwaterlichamen  
 GW7201 Agenda: Voortgang conceptuele modellen  
 GW7202 Notulen: Conceptuele modellen  
 GW7206 Memorandum: Voortgangsnotitie project conceptuele modellen GWL

De Grondwaterrichtlijn schrijft het ontwikkelen van Conceptuele Modellen (CM) voor Grondwaterlichamen (GWL) voor. Momenteel zijn deze nog niet geheel vormgegeven. Met name voor de GWL-factsheets ontbreken uniforme CM. In de LWG is de wens uitgesproken hier invulling aan te geven.

Een plan van aanpak voor het uniform weergeven van de conceptuele modellen van grondwaterlichamen wordt voorgesteld aan de hand van een aantal voorbeelden waarin *zand Maas* in twee- en driedimensionale figuren wordt weergegeven, op basis van kwantiteit en met weergave van de zoet/zoutgrens. Het voorstel is, voor elk grondwaterlichaam een set van figuren (een 3D-figuur, een 2D-kaart en diverse aanvullende 2D-procesfiguren) te laten maken, met uniforme legenda en een beknopte beschrijvende tekst (in totale omvang 2 tot 3 A4). Er wordt voorgesteld om ook representatieve chemische processen mee te nemen zoals een verontreiniging met interceptiewinning, infiltratie van nitraat en denitrificatie op grotere diepte.

Ten aanzien van de inbedding van chemie in de modellen wordt gesteld dat deze tenminste de diffuse processen rond de stikstof- en bestrijdingsmiddelenproblematiek zou moeten adresseren, alsmede het aangeven van puntbronnen. Naar andere chemische processen kan in overleg met I&M nader worden gekeken (stelpost). Uiteindelijk wordt per grondwaterlichaam / deelstroomgebied gedacht aan twee detailfiguren met uitleg in tekst, waarbij de inmiddels gepresenteerde exercitie van zand-Maas als voorbeeld dient.

Uit werksessies met de regio's door Deltares en RIVM bleek dat het soms beter is breder te kijken dan individuele grondwaterlichamen, zoals in Schelde. Deltares maakt momenteel 3D-figuren. De conceptuele modellen worden medio januari (2013) aan de regio's gepresenteerd. Daar worden ook waterleidingbedrijven, waterschappen en natuurorganisaties bij betrokken.

### 3.12 Gegevens behoefte drinkwater

Traject 2012: GW6801 Agenda: Gegevensbehoefte drinkwater voor de KRW  
GW6805 Oplegnotitie: Gegevensbehoefte drinkwater voor de KRW  
GW6806 RIVM rapport: Gegevensbehoefte drinkwater voor de KRW  
GW6902 Notulen: Gegevensbehoefte drinkwater voor de KRW

Het RIVM heeft een rapport opgesteld waarin wordt beschreven welke informatie concreet wordt gevraagd voor de KRW-opgave voor drinkwater en oplossingsrichtingen worden aangedragen waarmee hier invulling aan zou kunnen worden gegeven. Daarbij is gekeken naar grondwaterwinnings voor de openbare drinkwatervoorziening.

### 3.13 Validatie stijghoogten

Traject 2012: GW7101 Agenda: Validatie stijghoogten VPTP2  
GW7105 Projectvoorstel: (Geautomatiseerde) Validatie en Kwaliteitsborging Stijghoogtereeksen Fase 1  
GW7105a Oplegnotitie: Plan van aanpak project (Geautomatiseerde) Validatie en Kwaliteitsborging Stijghoogtereeksen Fase 1  
GW7202 Notulen: Validatie stijghoogten

Dit project heeft als doelstelling het ontwikkelen van methoden en bijbehorende software voor het (geautomatiseerd) valideren van stijghoogtereeksen. De beoogde methodiek is algemeen toepasbaar, qua toepassing staat het borgen (en standaardiseren) van de kwaliteit van de databases DINO en de BRO, en grootschalige meetinspanningen als die voor de Kaderrichtlijn Water en de groetere meetnetbeheerders voorop. Fase 1 zal zich op de inhoudelijke ontwikkeling en evaluatie van de verschillende methoden richten.

Het voorstel is besproken in VPTP2 overleg, waar besloten is de LWG te adviseren om in te stemmen met het project. De werkgroep neemt dit advies over, en besluit opdracht te verlenen om de eerste module van fase 1 van het projectvoorstel uit te voeren. Na fase 1 volgt een go – no go beslissing.

### 3.14 NHI /Waterbalans

Traject 2012: GW7101 Agenda: NHI/Waterbalans  
GW7109 Uitvoeringsplan: Methodiekontwikkeling automatisering KRW toestandsoordeel grondwater, waterbalans test.  
GW7201 Agenda: Waterbalans: Protocol en tijdreeksanalyse  
GW7202 Notulen: automatisering waterbalanstest  
GW7208 Voorstel: Bepaling van eventuele trends in stijghoogten

Het Informatiehuis Water is opgericht om de informatiestromen voor de KRW te verbeteren. Door de informatiestromen meer te automatiseren en daar waar mogelijk te uniformeren kan een verhoogde efficiëntie en transparantie worden behaald bij het toestandsoordeel grondwater. Een taak van het Informatiehuis Water is om bij de verbetering van het Aquo-Kit te anticiperen op integratie met grondwater. Het uitvoeringsplan 'Methodiekontwikkeling automatisering KRW toestandsoordeel grondwater, waterbalans test' gaat in de op de automatisering

van de waterbalans test als onderdeel van het toestandsoordeel grondwaterkwantiteit binnen de Aquo-Kit.

Dit uitvoeringsplan beschrijft eerst kort de waterbalans test uit het protocol. Vervolgens wordt stil gestaan bij algemene uitgangspunten voor de test, waarna in detail wordt ingegaan op de twee relevante onderdelen binnen de waterbalans test. Het uitvoeringsplan sluit af met een raming van de benodigde inzet en kosten voor automatisering.

De provincies moeten vanuit hun verantwoordelijkheid als meetnetbeheerder voor zover van toepassing voor elk deelstroomgebied een deelnemer aan het project inbrengen. Belangrijke vragen die aan de orde moeten komen zijn: in hoeverre zijn de stijghoogten meetreeksen compleet; wordt er wel op de juiste locatie gemeten.

Een knelpunt is de extra verklarende reeksen die nodig zijn om tot trendbepaling te komen over stijghoogtes. Elke provincie zal eigen keuzes moeten maken welke extra reeksen nodig zijn om tot betrouwbare modellen te komen. Hiervoor is meer ruimte in het protocol nodig (en het draaiboek Monitoring). Criteria voor significantie kunnen verschillen van plaats tot plaats.

### **3.15 Spoorboekje**

Traject 2012: GW7101 Agenda: Spoorboekje KRW 2013  
GW7106 Spoorboekje Waterkwaliteit en Informatievoorziening KRW 2013-2015  
GW7107 Oplegnotitie: Spoorboekje waterkwaliteit 2013  
GW7202 Notulen: Spoorboekje

Teneinde KRW-rapportages tijdig en met voldoende kwaliteit te kunnen leveren, is een goede planning van de informatievoorziening noodzakelijk. Evenals voorgaande jaren wordt daarvoor een zogeheten Spoorboekje opgesteld.

### **3.16 Kaderstelling resterende open einden**

Traject 2012: GW6801 Agenda: Kaderstelling resterende open einden  
GW6803 Oplegnotitie: Open einden grondwater – aanzet werkprogramma 2012 LWG  
GW6804 Notitie kaderstelling resterende open einden grondwater Aanzet voor werkprogramma Landelijke Werkgroep Grondwater 2012  
GW6902 Notulen: Kaderstelling resterende open einden grondwater

Na samenvoegen van WGG en RAG is afgesproken om werkzaamheden die nog moeten worden uitgevoerd te benoemen. De notitie 'kaderstelling resterende open einden grondwater Aanzet voor werkprogramma Landelijke Werkgroep Grondwater 2012' bevat een beschrijving van de onderwerpen die in 2012 (met urgentie) door de LWG opgepakt en uitgevoerd moeten gaan worden. (1) Protocol toestand en trends, (2) Draaiboek monitoring, (3) vaststelling drempelwaarden en te hanteren achtergrondconcentraties (4) aanpassing meetnet, (5) nieuwe stoffen en (6) factsheets grondwaterlichamen.

Met betrekking tot de te hanteren drempelwaarden en achtergrondconcentraties (punt 3) volgt een discussie over het moment waarop deze zullen worden

meegenomen bij de verwerking van de resultaten uit de meetrondes. Het streven moet zijn, de meetgegevens uit 2012 bijtijds beschikbaar te hebben voor de toestandsbepaling in 2013. Dit kan met zich meebrengen dat in voorkomende gevallen de meetronde eerder moet worden gepland dan aanvankelijk het geval was. Afgesproken is dat vooralsnog voor de huidige toestandsbepaling de meetrondes tot en met 2011 worden meegenomen.

Met betrekking tot de aandacht voor nieuwe stoffen in de karakterisering van 2012 (punt 5), wordt afgesproken dat voor zover mogelijk de input in de factsheets gebeurt aan de hand van informatie uit centraal beschikbare gegevensbanken. Te denken valt hierbij onder andere aan mest (LMM), bestrijdingsmiddelen (-atlas) en geneesmiddelen. Decentraal kunnen deze gegevens dan zo nodig worden aangevuld uit additionele gegevens die bijvoorbeeld uit projecten beschikbaar zijn gekomen.

### 3.17 **Agenda**

Traject 2012: GW7101: Agenda LWG 2012 - 2015  
 GW7108 Concept Agenda 2012-2015 Landelijke Werkgroep Grondwater  
 GW7202 Notulen: Agenda LWG 2012-2015

De concept agenda bestaat uit een overzicht van onderwerpen die naar verwachting op de korte en middellange termijn op de agenda van de LWG terecht zullen komen.

Voor het vaststellen van drempelwaarden zal ook aandacht worden besteed aan de selectie van stoffen van belang voor de drempelwaardenbepaling in relatie tot natuurgebieden.

### 3.18 **Nationaal kader**

Traject 2012: GW7201 Agenda: Nationaal kader

Het Nationaal Kader is in concept verschenen en ligt nu voor bij cluster MRE. Het Nationaal Kader is een handreiking bij de gebiedsprocessen voor de KRW, die het Rijk aan de Regio wil geven. Het document geeft aan wat de doelen en uitgangspunten zijn, wat van het rijk verwacht mag worden en welke instrumenten er zijn. Het Nationaal Kader is zowel gericht op oppervlaktewater als grondwater. Voor grondwater wordt o.a. ingegaan op drempelwaarden, ecologie, lozingen, gegevens van de emissieregistratie, meststoffenwet en diffuse bronnen.

#### 3.18.1 *Discussie drempelwaarden*

Op wetenschappelijke gronden zijn de drempelwaarden aangepast. Voor P en Cl zijn de nieuwe waarden logischer en beter. Voor metalen zijn de waarden strenger. Eerder is afgesproken dat in beginsel van nieuwe waarden wordt uitgegaan, tenzij komende periode blijkt dat er redenen zijn om hiervan af te wijken. Een definitief besluit moet nog worden genomen. Deze zijn ook al opgenomen in Aquokit. In 2015 hoeft hierover pas te worden gerapporteerd aan EC. In een volgende LWG zal besproken worden hoe de analyses en trends nu uitpakken als gevolg van de nieuwe drempelwaarden.

### 3.18.2 *Blueprint met analyse Nederlands SGBP*

Tijdens een 2 daagse zitting in Europees verband over de Blueprints bleek dat Nederland vrij goed uit de beoordeling komt. Een aandachtspunt was de kostenterugwinning van waterdiensten. Moet bijvoorbeeld scheepvaart gaan betalen voor het gebruik van de grote rivieren? Hierover loopt een zaak met Duistland bij het Hof begin 2013. Daarnaast was er commentaar over gebrek aan inzicht in datastromen in Nederland. Het gebruik van factsheets lijkt daar een goede oplossing voor. Er zijn geen opmerkingen gemaakt over de aanwijzing van waterlichamen. De Nederlandse methodiek is dus geaccepteerd.

Op een bijeenkomst van Europarlementariërs zijn nog wat extra punten ter sprake gekomen. Zo heeft Nederland de grondwaterbelasting afgeschaft, wat dus niet in lijn is met kostenterugwinning. Daarnaast lijkt Nederland niet alle kleinschalige grondwateronttrekkingen in beeld te hebben, omdat de meldingsplicht pas geldt vanaf 1 m<sup>3</sup>/h (nu bij waterschappen). Drinkwaterbedrijven wijzen ook op deze omissie.

Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu**

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