

# **STROOMGEBIEDBEHEERPLAN EEMS**

Bijlagen

22 december 2009

---

.....

## Colofon

**Uitgegeven door:** Ministerie van Verkeer en Waterstaat

**Meer informatie:** [www.kaderrichtlijnwater.nl](http://www.kaderrichtlijnwater.nl)

**Uitgevoerd door:** Projectteam SGBP

**Datum:** 22 december 2009

**Status:** Definitief

---

# INHOUDSOPGAVE

---

Bijlage A	Internationaal afstemmingsdocument Eems
Bijlage B	Koppelingstabel SGBP en bijlage VII KRW
Bijlage C	Overzicht wijzigingen stroomgebiedbeheerplan Eems
Bijlage D	Beschrijving watertypen Eems
Bijlage E	Goede chemische toestand oppervlaktewateren
Bijlage F	Afleiding biologische doelen voor vrijwel ongestoorde, sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen
Bijlage G	Milieukwaliteitseisen voor specifieke verontreinigende stoffen
Bijlage H	Toelichting op afleidingsmethodiek drempelwaarden en toetswaarden voor toestandbepaling grondwater
Bijlage I	Milieukwaliteitseisen en streefwaarden voor oppervlaktewater bestemd voor de bereiding van voor menselijke consumptie bestemd water
Bijlage J	Maatregelen communautaire waterbeschermingswetgeving
Bijlage K	Maatregelen bescherming drinkwater
Bijlage L	Overzichtstabel uitvoeringsprogramma diffuse bronnen – voortgang rijk
Bijlage M	Maatregelen prioritaire stoffen
Bijlage N	Overzicht aanvullende generieke maatregelen
Bijlage O	Basisgegevens per beheergebied
Bijlage P	Toelichting maatregelen per beheergebied
Bijlage Q	Register gedetailleerde programma's Eems
Bijlage R	Samenstelling klankbordgroep Eems

---

## **Bijlage A      Internationaal afstemmingsdocument Eems**

---

### **1. Inleiding**

Voor het internationale stroomgebieddistrict Eems hebben Duitsland en Nederland een overkoepelend stroomgebiedbeheerplan Deel A opgesteld. Dit document is een internationale aanvulling op de nationale stroomgebiedbeheerplannen. De verantwoordelijkheid over doelen en maatregelen blijft volledig een nationale verantwoordelijkheid.

Op basis van de gezamenlijke beschrijving en beoordeling van milieueffecten is door Duitsland en Nederland een lijst gemaakt van de belangrijke grensoverschrijdende beheerkwesties en is afgesproken dat de internationale afstemming zich vooral zal richten op deze problemen.

### **2. Werkproces**

In de Internationale Stuurgroep Eems (ISE) en de Internationale Coördinatiegroep Eems (ICE) werken Duitsland (meer specifiek de deelstaten Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen) en Nederland samen aan het opstellen van een internationaal stroomgebiedbeheerplan; het Deel A. Een werkgroep onder de Coördinatiegroep Eems is belast met het opstellen van dit rapport.

Specifiek voor de Eems is dat Duitsland en Nederland een deel van het stroomgebied gemeenschappelijk beheren: de Eems-Dollard. Dit komt doordat daar (nog steeds) geen overeenstemming bestaat over het precieze verloop van de grens. Een werkgroep onder de Subcommissie G van de Permanente Nederlands-Duitse Grenswaterencommissie werkt aan het gezamenlijke beheerplan voor dat gebied.

De Internationale Stuurgroep Eems (ISE) heeft in december 2009 goedkeuring verleend aan publicatie van het Deel A

### **3. Inhoud Deel A Eems**

#### *3.1 Update toestandbeschrijving*

In 2005 verscheen de toestandbeschrijving (artikel 5 rapportage) en in 2007 verscheen de rapportage Monitoring. Het Deel A grijpt daar op beide rapportages terug en vult waar nodig aan.

#### *3.2 Belangrijke beheerkwesties*

De volgende belangrijke beheerkwesties worden door Nederland en Duitsland onderscheiden:

- vermindering van de belasting door diffuse toevoer en toevoer vanuit puntbronnen naar de oppervlaktewateren en het grondwater. Voor oppervlaktewateren vormen met name nutriënten probleem, en vooral stikstof dat effect heeft in het kustwater. Voor het grondwater is vooral de belasting met nitraat en gewasbeschermingsmiddelen een kwestie;
- verbeteringen van de morfologische structuur van de wateren, waar dat mogelijk is;
- vergroting van de passeerbaarheid van de Eems en haar zijtakken voor met name vissen;
- de toenemende troebelheid in de monding van de Eems en de negatieve gevolgen daarvan.

---

### *3.3 Doelstellingen*

Ondanks het feit dat al vele jaren door de landen in het Eemstroomgebied gewerkt wordt aan het verbeteren van het waterecosysteem, zullen voor veel onderdelen de doelstellingen in 2015 niet gehaald worden. Er zal gebruik worden gemaakt van de mogelijkheid tot fasering.

Voor de doelstellingen rond nutriënten, kijkt men in de Eems nadrukkelijk naar de te halen doelen in het kustwater. Aangezien dat kustwater zowel op Duits als op Nederlands grondgebied ligt, speelt er in de Eems geen discussie over afwenteling op internationaal niveau. Wel is er discussie over de normen die Nederland en Duitsland zouden moeten hanteren. Om dit op te lossen zal onder andere de tweede intercalibratieronde, die in 2012 afloopt, worden benut. Vanwege de nutriëntenproblematiek wordt voorzien dat in het binnenwater fasering noodzakelijk zal zijn.

### *3.4 Stroomgebiedspecifieke stoffen (Eemsrelevante stoffen)*

In 2004 zijn in de Artikel 5-rapportage Eemsrelevante stoffen vastgesteld, dat wil zeggen overige specifieke stoffen voor de ecologische kwaliteit. In de Eems gaat het om zeven stoffen: PCB's, bentazon, koper, MCPA, mecoprop, trifenyltin en zink. In 2007 is daar chloridazon (pyrazon) aan toegevoegd. De Eemsrelevante stoffen zijn opgenomen in het monitoringprogramma van Nederland, Nedersachsen en Nordrhein-Westfalen. Deze stoffen staan op de lijst omdat één van de landen c.q. deelstaten van mening is dat de stof mogelijk een probleem vormt voor het gehele stroomgebied. De stoffen worden gemonitord en afhankelijk van de resultaten kan een stof worden benoemd tot Eemsprobleemstof. Als een stof tot probleemstof is benoemd dan zal worden overlegd over een gemeenschappelijke norm en een maatregelenpakket. In de monitoring van 2007 is door geen van de lidstaten c.q. deelstaten een overschrijding geconstateerd.

### *3.5 Maatregelen*

Gezien de discussie over de doelstellingen voor nutriënten, alsmede vanwege de wetenschappelijke onzekerheden die er nog bestaan over de relaties tussen nutriënten en ecologische kwaliteitselementen, worden er in de Eems voor nutriënten geen extra maatregelen voorgesteld boven op de bestaande programma's. Mogelijk kan dit in het tweede stroomgebiedbeheerplan wel aan de orde zijn. Overigens wordt ook gesteld dat de discussie over nutriënten geen aanleiding is om de bestaande programma's niet uit te voeren. Maatregelen voor de verbetering van de hydromorfologie en de vispasseerbaarheid zijn door alle waterbeheerders in kaart gebracht. Voor de vispasseerbaarheid is gekeken naar de samenhang tussen de programma's. De discussie rond het Deel A heeft niet tot veranderingen in de nationale prioriteiten geleid.

**Bijlage B: Koppelingstabel Stroomgebiedbeheerplan en bijlage VII KRW**

Voorwaarden KRW-Bijlage VII		Behandeld in stroomgebiedbeheerplan in		
		Hoofdttekst	Bijlagen	Kaartenatlas
Stroomgebiedbeheerplannen dienen de volgende elementen te omvatten:				
1. Een algemene beschrijving van de kenmerken van het stroomgebiedsdistrict zoals voorgeschreven in artikel 5 en bijlage II. Deze moet bevatten:		1		1-7
	1.1. voor oppervlaktewateren:	1.2		
	- kaarten met de ligging en de grenzen van de waterlichamen,			3, 4
	- kaarten van de ecoregio's en typen oppervlaktewaterlichamen in het stroomgebied,		D	5
	- bepaling van de referentieomstandigheden voor de typen oppervlaktewaterlichamen;	3.3	F	
	1.2. voor grondwater:	1.3		
	- kaarten met de ligging en de grenzen van de grondwaterlichamen;			7
2. een overzicht van de significante belastingen en effecten van menselijke activiteiten op de toestand van oppervlakte- en grondwater, met inbegrip van:		5		2
grondwater: alleen aantal bronnen	- een raming van de verontreiniging door puntbronnen;	5.1.2 / 5.2.3		22-23
	- een raming van de verontreiniging door diffuse bronnen, met inbegrip van een overzicht van het bodemgebruik;	5.1.3 / 5.2.2		2
	- een raming van de druk op de kwantitatieve toestand van het water, met inbegrip van onttrekkingen;	5.1.4 / 5.1.5 / 5.2.4 / 5.2.5		9a
	- een analyse van de andere gevolgen van menselijke activiteiten op de watertoestand;	5.1.6 / 5.2.1		
3. vermelding en kaarten van beschermde gebieden zoals voorgeschreven in artikel 6 en bijlage IV;	in hoofdttekst geen kaarten	1.4		8-12
4. een kaart van de voor de doeleinden van artikel 8 en bijlage V gevormde monitoringsnetwerken en een presentatie in kaartvorm van de resultaten van de monitoringsprogramma's die uit hoofde van die bepalingen zijn uitgevoerd voor de toestand van:	in hoofdttekst geen kaarten	4		13-21
	4.1. oppervlaktewater (ecologisch en chemisch);	4.2		13-15/18-19
	4.2. grondwater (chemisch en kwantitatief);	4.3		16-17/20-21
	4.3. beschermde gebieden;	4.4		
5. een lijst van de overeenkomstig artikel 4 vastgestelde milieudoelstellingen voor oppervlaktewateren, grondwater en beschermde gebieden, met inbegrip van in het bijzonder aanduiding van de gevallen waarin gebruik is gemaakt van artikel 4, leden 4, 5, 6 en 7, en de overeenkomstig dat artikel voorgeschreven, daarmee verband houdende informatie;	alleen samenvattend, geen verwijzingen naar waterlichamen (dus geen lijst met GEPs) in hoofdttekst	3.3 - 3.6	F, O	
6. een samenvatting van de economische analyse van het watergebruik zoals voorgeschreven in artikel 5 en bijlage III;		2		

7. een samenvatting van het overeenkomstig artikel 11 vastgestelde maatregelenprogramma, met inbegrip van de wijze waarop de overeenkomstig artikel 4 vastgestelde doelstellingen daardoor moeten worden bereikt;		6		
	7.1. een samenvatting van de maatregelen die vereist zijn om de communautaire waterbeschermingswetgeving toe te passen;	6.2	J	
	7.2. een verslag over de praktische stappen en maatregelen die zijn genomen om het beginsel van de terugwinning van de kosten van watergebruik in overeenstemming met artikel 9 toe te passen;	6.3.2		
	7.3. een samenvatting van de maatregelen die zijn genomen om aan de voorschriften van artikel 7 te voldoen;	6.3.4	K	
	7.4. een samenvatting van de beheersingsmaatregelen voor wateronttrekking en -opstuwung, met inbegrip van een verwijzing naar de registers en vermelding van de gevallen waarin vrijstelling is verleend overeenkomstig artikel 11, lid 3, onder e);	6.3.5		
	7.5. een samenvatting van de beheersingsmaatregelen welke zijn vastgesteld voor puntbronlozingen en andere activiteiten die de watertoestand beïnvloeden, in overeenstemming met artikel 11, lid 3, onder g) en i);	6.3.7		
	7.6. aanduiding van de gevallen waarin toestemming is verleend voor directe lozing in grondwater, in overeenstemming met artikel 11, lid 3, onder j);	6.3.10		
	7.7. een samenvatting van de in overeenstemming met artikel 16 in verband met prioritaire stoffen genomen maatregelen;	6.3.11	M	
	7.8. een samenvatting van de ter voorkoming of beperking van de gevolgen van accidentele verontreiniging genomen maatregelen;	6.3.12		
	7.9. een samenvatting van de maatregelen volgens artikel 11, lid 5, voor waterlichamen die waarschijnlijk de doelstellingen van artikel 4 niet kunnen bereiken;	6.6		
	7.10. nadere gegevens over de bijkomende maatregelen die noodzakelijk worden geacht om de vastgestelde milieudoelstellingen te bereiken;	6.4	N, P	
	7.11. nadere gegevens over de maatregelen in overeenstemming met artikel 11, lid 6, om toename van de verontreiniging van mariene wateren te voorkomen;	6.3.13		
8. een register van alle meer gedetailleerde programma's en beheersplannen voor het stroomgebiedsdistrict, die betrekking hebben op specifieke deelstroomgebieden, sectoren, aangelegenheden of watertypen, alsmede een samenvatting daarvan;		8	Q	
9. een samenvatting van de maatregelen inzake voorlichting en raadpleging van het publiek, de resultaten daarvan alsmede de planwijzigingen die daarvan het gevolg zijn;		9		
10. een lijst van de bevoegde autoriteiten in overeenstemming met bijlage I;		10		

<p>11. de contactpunten en procedures om de achtergronddocumentatie en de in artikel 14, lid 1, bedoelde informatie te verkrijgen, met name nadere gegevens over de in overeenstemming met artikel 11, lid 3, onder g) en i), vastgestelde beheersingsmaatsregelen en de in overeenstemming met artikel 8 en bijlage V verzamelde concrete monitoringsgegevens.</p>		<p>9 (procedures) en 10 (contactpunten)</p>	<p>Q</p>	
---	--	---	----------	--



## **Bijlage C      Overzicht wijzigingen stroomgebiedbeheerplan Eems**

In onderstaand overzicht zijn de *belangrijkste* wijzigingen opgenomen van het stroomgebiedbeheerplan Eems ten opzichte van het ontwerp-stroomgebiedbeheerplan Eems, dat van 22 december 2008 tot en met 22 juni 2009 ter inzage lag. Hierbij is een overzicht gegeven, zowel van de belangrijkste planwijzigingen ten gevolge van inspraak als de belangrijkste ambtelijke planwijzigingen.

### **Overzicht van belangrijkste ambtelijke planwijzigingen**

In het hele stroomgebiedbeheerplan zijn tekstuele en redactionele aanpassingen geweest door onder andere overgang van ontwerpfase naar definitieve plantekst. Zo is bijvoorbeeld 'ontwerp-stroomgebiedbeheerplan' vervangen door 'stroomgebiedbeheerplan' en wordt in hoofdstuk 9 ingegaan op het verloop van de inspraak.

Ten opzichte van het ontwerp-stroomgebiedbeheerplan zijn gegevens in het hoofdrapport, de bijlagen en de kaarten geactualiseerd op basis van voortschrijdend inzicht, bijvoorbeeld door nieuwe of gewijzigde (monitorings)gegevens.

Verder is een nieuw hoofdstuk toegevoegd over klimaatverandering en de doorwerking daarvan op het water(kwaliteits-)beheer.

Voor een volledig overzicht van de planwijzigingen ten gevolge van de inspraak wordt verwezen naar de Nota van Antwoord ontwerp-stroomgebiedbeheerplannen (zie [www.kaderrichtlijnwater.nl/sgbp](http://www.kaderrichtlijnwater.nl/sgbp)).

Per hoofdstuk zijn de belangrijkste wijzigingen hieronder vermeld:

### **Hoofdstuk 0 Inleiding**

- In paragraaf 0.2 is de tekst betreffende planMER geactualiseerd.
- Daarnaast is in paragraaf 0.4 toegevoegd waar informatie kan worden gevonden.

Inspraak:

- In paragraaf 0.3 wordt het belang van internationale samenwerking onderschreven en toegelicht.

### **Hoofdstuk 1 Beschrijving stroomgebied**

- In paragrafen 1.2.1 en 1.3.1 is toegevoegd een toelichting op het verschil tussen de begrenzing van respectievelijk de oppervlakte- en grondwaterlichamen in de artikel 5-rapportage (2004) en de begrenzing van waterlichamen in dit stroomgebiedbeheerplan.
- Opgenomen in paragraaf 1.2.1 is het percentage niet begrensde kleine wateren in het Nederlandse deel van Eems ten opzichte van het totaaloppervlak van het aanwezige water zonder de kust- en overgangswateren.
- In paragraaf 1.2.2 zijn de watertypen van sloten en kanalen verplaatst naar de hoofdcategorie 'meren' en zijn niet meer als afzonderlijke categorie opgenomen in tabel 1-1.
- In paragraaf 1.2.3 zijn in tabel 1-2 naast de 'kunstmatige' en 'sterk veranderde' oppervlaktewateren ook opgenomen de hydromorfologisch - vrijwel - ongewijzigde c.q. natuurlijke waterlichamen..
- In paragraaf 1.4 en de betreffende kaarten is het overzicht van de gebieden voor het Register beschermde gebieden geactualiseerd voor de situatie in 2009. Verder zijn aan dit register toegevoegd de oppervlaktewaterlichamen waaruit water voor oevergrondwaterwinning (drinkwatervoorziening) wordt onttrokken.

Inspraak:

- Aan het einde van paragraaf 1.1 van de SGBP's is toegevoegd dat kaart 2 gebaseerd is op gegevens van het CBS-Bodemstatistiek (2000-2003).
- In paragraaf 1.4.2 zijn gegevens toegevoegd uit de inventarisatie van de Voedsel- en Waren Autoriteit in opdracht van VROM (hoeveel winningen voldoen aan definitie van menselijke consumptie).
- De verandering van status van 'sterk veranderd' naar 'natuurlijk' wordt nu niet heroverwogen. Incidenteel kan wel een statuswijziging plaatsvinden in het kader van de bestuurlijke behandeling van de plannen. In de komende planperiode zal moeten blijken of de maatregelen het beoogde effect hebben en of de status voor de volgende planperiode gewijzigd kan worden.

## Hoofdstuk 2 Economische analyse

- In de toelichting op de economische sectoren in paragraaf 2.1. is de voeding- en genotmiddelenindustrie aan het onderdeel industriële bedrijven toegevoegd.
- In paragraaf 2.3 is de toelichting op de kostenterugwinning en de vijf waterdiensten uitgebreid.
- In paragraaf 2.3 is het kostenterugwinningspercentage van de waterdienst 'Inzamelen en afvoer van hemel- en afvalwater' veranderd van 80% in 95%.

Inspraak:

- In paragraaf 2.3 is expliciet opgeschreven dat het rijk van mening is, dat in Nederland de gebruikers van waterdiensten een adequate bijdrage leveren aan de kosten van de productie van de waterdiensten.
- In paragraaf 2.3 is de tekst over het belang van kostenterugwinning bij waterdiensten aangepast, waarbij ook het achterliggende doel 'stimuleren van duurzaam waterbeheer' en het efficiënt en met zo weinig mogelijk schade omgaan met de watervoorraad is beschreven.

## Hoofdstuk 3 Milieudoelstellingen

- Door heel hoofdstuk 3 is naar aanleiding van een discussie over Bkmw 2009 de term 'richtwaarde' gewijzigd in 'milieukwaliteitseisen'. In de paragrafen 3.3.1 en 3.3.6 is de terminologie 'overige relevante stoffen' in analogie met Bkmw 2009 vervangen door 'specifieke verontreinigende stoffen'.
- In de samenvatting van dit hoofdstuk is een zin toegevoegd over doelstelling kwantiteit grondwater.
- Toegevoegd is in paragraaf 3.5.1 welke doelen gelden voor grondwaterlichamen waaruit water wordt onttrokken voor de bereiding van drinkwater.
- In paragraaf 3.5.4 is de tekst over de afstemming van doelen tussen KRW en Natura 2000 geheel herzien.
- Het overzicht van en toelichting op de sense-of-urgency gebieden is verplaatst naar paragraaf 6.2.2, omdat deze teksten met name betrekking hadden op de maatregelenprogramma's in deze gebieden.
- In paragraaf 3.6.2 is voor grond- en oppervlaktewateren de toelichting op de criteria van fasering uitgebreid. Daarnaast zijn de criteria betreffende termijnverlenging in relatie tot beschermde gebieden nader toegelicht.
- In paragraaf 3.6.3 zijn aan de opsomming van stoffen waarvoor naar verwachting de doelen ook in 2027 nog niet gerealiseerd zullen worden stikstof en fosfaat toegevoegd.
- In paragraaf 3.6.4 is een toelichting opgenomen over de werkwijze en procedures die in Nederland gevolgd worden indien situaties als watertekorten, droogtes, zware ongelukken of calamiteiten zich voordoen, en in welke gevallen dan een beroep gedaan kan worden op artikel 4.6 van KRW (tijdelijke achteruitgang).
- Paragraaf 3.6.5 bevat een inventarisatie in de onderliggende plannen of er nu reeds projecten zijn te benoemen waarbij veranderingen van de fysische kenmerken van een

oppervlaktewaterlichaam of wijzigingen in de stand van grondwaterlichamen leiden tot het niet behalen van de KRW-doelen (artikel 4, lid 7 KRW).

Inspraak:

- In paragraaf 3.2 is een toelichtende tekst opgenomen over het effect van het principe van one out-all out en de onzekerheden van maatregelen op de statustoekenning. Ook is hier aandacht besteed aan de procedure voor eventuele toekomstige aanpassing van de status. In bijlage O (Basisgegevens per beheerder) zijn de gegevens over statustoekenning van waterlichamen geactualiseerd.
- In paragraaf 3.3.4 is de passage over de beleidsdoelstelling voor temperatuur van 28°C geschrapt. In plaats daarvan is in § 3.6.4 een toelichting opgenomen over omstandigheden waarbij voor temperatuur een beroep op artikel 4.6 (tijdelijke achteruitgang) mogelijk is.
- De toelichting bij de methodiek voor het afleiden van drempelwaarden is uitgebreid, waarbij ook specifiek is ingegaan op de stoffen tri en per (paragraaf 3.4.2 en/of in bijlage H). In bijlage H is tevens aangegeven dat tri en per niet als landsdekkende risicostoffen zijn beoordeeld, maar als lokale verontreiniging.
- In paragraaf 3.5.2 wordt toegelicht dat nog wordt gezien hoe het beschermingsniveau voor schelpdierwateren gewaarborgd wordt na het vervallen van de Richtlijn inzake schelpdierwateren in 2013.
- In paragraaf 3.6.2 is voor grond- en oppervlaktewateren de toelichting op de criteria van fasering uitgebreid. Daarnaast zijn de criteria betreffende termijnverlenging in relatie tot beschermde gebieden nader toegelicht.
- In paragraaf 3.6.4 is een uitgebreide toelichting opgenomen over omstandigheden waarbij een beroep op artikel 4.6 (tijdelijke achteruitgang) mogelijk is. Tevens is ook ingegaan op de gevolgen van klimaatverandering voor de toepassing van dit KRW-artikel, en de mogelijke aanpassing van milieukwaliteitseisen.
- Er is in paragraaf 3.8 een tekstuele toelichting toegevoegd over de reikwijdte van de chemische en ecologische doelen, met name over het beleid ten aanzien van niet-waterlichamen. Deze toelichting is in overeenstemming met het daarover gestelde in het NWP. In het definitieve Nationaal Waterplan wordt een toelichtende tekst opgenomen, waarin staat dat voor het maken van beoordelingen (bijvoorbeeld de emissietoets van het bronbeleid) de getalswaarden uit het Bkmw 2009 voor alle wateren als vertrekpunt voor het afwegingskader bruikbaar is.
- Oppervlaktewaterlichamen en grondwaterlichamen waaruit water wordt gewonnen voor menselijke consumptie worden opgenomen in het register beschermd gebied.

## **Hoofdstuk 4 Monitoring en huidige toestand**

- Voor oppervlaktewater is een geheel geactualiseerd monitoringprogramma opgenomen inclusief een actualisatie van de toestandbeschrijving (chemie en ecologie) van het oppervlaktewater, mede gebaseerd op dit verbeterde meetnet. Dit betekent dat in paragraaf 4.1 de teksten over de stand van zaken en de betrouwbaarheid c.q. precisie van het monitoringprogramma zijn aangepast. In paragraaf 4.2 is de toelichting op het monitoringprogramma en het aantal meetlocaties per onderdeel aangepast, inclusief de bijbehorende kaarten.
- In paragraaf 4.6.1 is een extra toelichting op de gehanteerde werkwijze (toestandbepaling) opgenomen en zijn de toestandkaarten aangepast. Extra opgenomen in deze paragraaf is de beschikbare informatie over de kwaliteit van het oppervlaktewater bij de innamepunten van voor drinkwaterbereiding. De kwaliteit is hier getoetst aan de milieukwaliteitseisen en streefwaarden zoals vastgelegd in het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water 2009.
- Ook voor grondwater zijn de aantallen meetpunten voor operationele monitoring en toestand- en trend monitoring geactualiseerd ten opzichte van 2008. De toestand van grondwaterlichamen is overigens ongewijzigd ten opzichte van het ontwerp.
- In paragraaf 4.3.2 is verduidelijkt dat met het KRW-meetnet geen verdroging hoeft te worden gemonitord, enkel grondwaterstanden. Daarnaast is ook de tekst over zoet-

zout metingen verduidelijkt. Tevens is de toelichting bij het monitoringprogramma grondwater verhelderd.

- Bij de beoordeling van de toestand van grondwaterlichamen in paragraaf 4.6.2 is aangegeven dat de meetjaren 2006 en 2007 zijn gebruikt, en is tevens ingegaan op de (recent uitgevoerde) trendanalyse rondom winningen.

Inspraak:

- Aan het einde van paragraaf 4.1 is onder de subkop 'Internationale afstemming' verduidelijkt dat het hier oppervlaktewater betreft.

## **Hoofdstuk 5 Belastingen en effecten menselijke activiteiten**

- Bij figuur 5.5 is opgenomen wat de bedoelingen en beperkingen zijn van dit kaartbeeld (oorzaken van verdroging volgens analyse KIWA, 2007).
- Vanwege veranderingen in het aantal stoffen dat de norm overschrijdt en in de oppervlaktewaterlichamen waar dit plaatsvindt is de analyse van puntbronnen en diffuse bronnen opnieuw uitgevoerd. Hiervoor zijn emissiegegevens van 2006 gebruikt in plaats van gegevens uit 2005 zoals opgenomen in het ontwerp-stroomgebiedbeheerplan. Dit betekent dat alle gegevens in paragrafen 5.1.2 en 5.1.3 zijn geactualiseerd, inclusief de samenvatting hiervan in paragraaf 5.1.1.
- In de paragrafen 5.1.4 tot en met 5.1.6 hebben in de tabellen en tekst beperkte wijzigingen plaatsgevonden op basis van verbeterde gegevens van de betreffende waterbeheerders.

Inspraak:

- In diverse tabellen en begeleidende teksten in H5 en H6 is bij diffuse bronnen de term 'landbouwactiviteiten' vervangen door 'landbouwgronden'. Hierdoor is duidelijker dat de som van nalevering (historische overbelasting) en resterende belasting van de huidige landbouwpraktijk wordt bedoeld.
- In paragraaf 5.1.1 is opgenomen dat belasting met fosfaat grotendeels wordt veroorzaakt door historische overbelasting en dat voor nitraat geldt dat in veel gebieden, met name zand- en lössgebieden, de huidige landbouwpraktijk nog leidt tot ongewenste verliezen naar grond- en oppervlaktewater.
- In hoofdstuk 5 is voor wat betreft de rijkswateren een samenvattend overzicht opgenomen van de frequentie van de innamestops van de afgelopen jaren. Hierbij zijn de relevante stoffen genoemd en is aangegeven wat de belangrijkste probleemstoffen zijn bij toetsing aan de streefwaarden.
- In paragraaf 5.2.3 is de volgende toelichting opgenomen ten aanzien van de puntbronnen: Het aantal puntbronnen in grondwater is geïnventariseerd door Deltares (2008) en baseert zich op het provinciale bestand LDB (landsdekkend beeld). Van de genoemde 4936 puntbronnen is de meerderheid aangemerkt als 'verdacht' (ruim 3500) of waarvoor het onderzoek reeds loopt (ruim 1300). Er resteren 78 puntbronnen welke als 'te saneren' staan aangemerkt. Voor meer informatie wordt verwezen naar de genoemde achtergrondrapportage (Deltares, 2008).
- In paragraaf 5.2.4 is de verwijzing naar het Beleidsplan Drink- en industriewatervoorziening gewijzigd in provinciaal vergunningenbeleid.
- Verder is aan de belasting voor grondwater vanuit kunstmatige infiltratie een tekst toegevoegd over energiewinning door middel van warmte-koude opslag.

## **Hoofdstuk 6 Maatregelenprogramma**

- Hoofdstuk 6 is geheel herzien in de zin dat de volgorde van de paragrafen is aangepast zodanig dat beter wordt aangesloten op de vereiste onderdelen van het maatregelenprogramma die de KRW onderscheid. Na een inleiding (paragraaf 6.1) geeft paragraaf 6.2 een samenvatting van de maatregelen die worden genomen op basis van bestaande Europese regelgeving. Vervolgens wordt in paragraaf 6.3 een samenvatting

van de maatregelen beschreven die voortvloeien uit bestaand nationaal beleid. Paragraaf 6.4 gaat in op de aanvullende regionale maatregelen die specifiek (mede) voor de KRW worden genomen voor de planperiode 2009-2015. Paragraaf 6.5 beschrijft op hoofdlijnen de maatregelen die op dit moment voor na 2015 worden voorzien. De paragrafen 6.6 t/m 6.10 gaan achtereenvolgens in op mogelijk in de toekomst te nemen extra maatregelen (6.6), de kosteneffectiviteit van het maatregelenprogramma (6.7), de relatie met de vergunningverlening (6.8), een indicatie van het doelbereik dat naar verwachting met het maatregelenprogramma wordt gerealiseerd (6.9) en de kosten en baten van het KRW-maatregelenprogramma.

- In paragraaf 6.2.2 zijn de maatregelen ten aanzien van de sense-of-urgency-Natura-2000-gebieden en de TOP-lijst-gebieden verduidelijkt.
- In paragraaf 6.3.4 is de tekst verduidelijkt ten aanzien van de bijdragen van de maatregelen die zijn opgenomen in het stroomgebiedbeheerplan aan de realisatie van de doelen voor de drinkwaterfunctie. Tevens zijn de onderzoeksmaatregelen ten aanzien van een 'early warning systeem' opgenomen.
- In paragraaf 6.3.7 zijn de belangrijkste algemene maatregelen van bestuur met algemene regels voor het lozen op oppervlaktewaterlichamen opgenomen. Tevens is de tekst betreffende *Regulering puntbronlozingen op of in de bodem* verduidelijkt.
- In paragraaf 6.3.9 is opgenomen dat tijdens de planperiode de Watertoets verder zal worden versterkt, zodanig dat bij de beoordeling van activiteiten de effecten op de waterkwaliteit nog beter bij de beoordeling meegenomen kunnen worden. Aangegeven is dat daarbij ook zal worden bezien of toepassing van de Watertoets binnen de intrekgebieden kan worden ingezet ter bescherming van de grondwaterkwaliteit.
- In paragraaf 6.6 is een aanvullende alinea opgenomen over maatregelen die in de toekomst worden genomen naar aanleiding van de herziening van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid ('Health Check' GLB).
- In paragraaf 6.7 is een aanvullende alinea opgenomen over uitgevoerd onderzoek naar de kosteneffectiviteit van zuiveringstechnieken bij rioolwaterzuiveringsinstallaties en een passage over het opgestelde Handboek kosteneffectiviteitsanalyse. Daarnaast is een figuur met toelichting toegevoegd waarmee de werkwijze ten aanzien van de selectie van maatregelen wordt toegelicht.
- In paragraaf 6.7 is het besluit Lozen buiten inrichtingen toegevoegd.
- In paragraaf 6.8 is nader toegelicht dat het bodembeleid ook betrekking heeft op niet-grootschalige gevallen en dat het convenant bodem inmiddels is vastgesteld.
- In paragraaf 6.10 is aanvullende informatie opgenomen over de jaarlijkse kosten die overheden maken voor watertaken als gevolg van bestaand beleid en van de kosten die de belangrijkste sectoren maken voor reeds bestaande watergerelateerde milieumaatregelen.

## Inspraak

- In hoofdstuk 6 is aangegeven dat voor de infiltratie van water door VROM een Besluit lozen buiten inrichtingen wordt voorbereid, waarin wordt voorgesorteerd op het beperken en uitsluiten van risico's voor de grondwaterkwaliteit.
- In paragraaf 6.2.4 is de tekst in het overzicht uitgebreid met de toevoeging: "informerende van benedenstroomse autoriteiten bij calamiteiten als daartoe aanleiding is op grond van internationale verdragen en nationale afspraken, zoals het Besluit Zware Ongevallen".
- In paragraaf 6.3.2 is de tekst volgens onderstaande lijn aangepast. "In de komende planperiode start het kabinet een onderzoek naar een reële prijsbepaling van de zoetwatervoorziening. Dit onderzoek zal zich ook richten op innovatieve financieringsmogelijkheden, waarbij ook alternatieve financieringsmogelijkheden worden bestudeerd voor andere waterbeleidsterreinen, zoals waterkwaliteit. Bij dit onderzoek wordt het maatschappelijk veld betrokken."
- In de drinkwaterparagraaf 6.3.4 van de SGBP's is de tekst verduidelijkt ten aanzien van de bijdragen van de SGBP-maatregelen aan de realisatie van de doelen voor de drinkwaterfunctie. Tevens zijn de onderzoeksmaatregelen ten aanzien van een 'early warning systeem' opgenomen.

- In paragraaf 6.3.4 is opgenomen dat in de planperiode, onder regie van de provincies en met betrokkenheid van waterbeheerders, gemeenten en waterbedrijven, ook voor oppervlaktewaterwinningen voor drinkwaterproductie (incl. noodwinningen en oeverinfiltratiewinningen) en voor de meest relevante industriële grondwaterwinningen gebiedsdossiers zullen worden opgesteld. Bij de beschrijving van de gebiedsdossiers is een aanvullende tekst opgenomen omtrent monitoring rondom de innamepunten voor menselijke consumptie.
- In paragraaf 6.3.7 (Maatregelen puntbronnen) van de SGBP's is een tekst toegevoegd over wat het advies van de taskforce WKO omvat, hoe het rijk daarmee denkt om te gaan en hoe op basis daarvan de risico's kunnen worden beperkt.
- In paragraaf 6.3.7 zijn de belangrijkste algemene maatregelen van bestuur met algemene regels voor het lozen op oppervlaktewaterlichamen opgenomen. Tevens is de tekst betreffende Regulering puntbronlozingen op of in de bodem verduidelijkt.
- In paragraaf 6.3.7 is een nadere toelichting opgenomen met de tekst dat het bodembeleid ook betrekking heeft op niet-grootschalige bodemverontreinigingen. Tevens is in paragraaf 6.10 een indicatie opgenomen van de (financiële) inspanningen, die gepaard gaan met de uitvoering van het bodembeleid als onderdeel van 'bestaand beleid'.
- In paragraaf 6.3.8 zijn naast de diergeneesmiddelen ook de humane geneesmiddelen genoemd. Tevens is bijlage L geactualiseerd naar aanleiding van de voortgangsrapportage over het uitvoeringsprogramma diffuse bronnen waterverontreiniging (september 2009).
- In de SGBP's is in paragraaf 6.3.9. opgenomen dat tijdens de planperiode de Watertoets verder zal worden versterkt, zodanig dat bij de beoordeling van activiteiten de effecten op de waterkwaliteit nog beter bij de beoordeling meegenomen kunnen worden. Aangegeven is dat daarbij ook zal worden bezien of toepassing van de Watertoets binnen de intrekgebieden kan worden ingezet ter bescherming van de grondwaterkwaliteit.
- In paragraaf 6.6 (Extra maatregelen) is een aanvullende alinea opgenomen over maatregelen die in de toekomst worden genomen naar aanleiding van de herziening van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid ('Health Check' GLB).
- De tekst van paragraaf 6.3.9 is verduidelijkt met de zinsnede: "De waterschappen reguleren activiteiten die plaatsvinden in het oppervlaktewater en op het land binnen een bepaalde zone vanaf een waterstaatkundig object (zoals dijk of watergang). In de keur van de waterschappen is de omvang van de zone aangegeven."
- In paragraaf 6.6 (Extra maatregelen) is een aanvullende alinea opgenomen over maatregelen die in de toekomst worden genomen naar aanleiding van de herziening van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid ('Health Check' GLB).
- In paragraaf 6.6 van de SGBP's is de volgende onderzoeksmaatregel toegevoegd. Tijdens de planperiode brengen de waterbeheerders, op structurele en kwantitatieve wijze, de resterende knelpunten met betrekking tot de kwaliteit in oppervlaktewateren in beeld, waarvoor maatregelen in bovenstroomse (en voor vissen ook benedenstroomse) gebieden nodig zijn om deze knelpunten op de lossen ('afwenteling'). Daarbij worden doelstellingen die verband houden met de drinkwaterfunctie expliciet meegenomen.
- In paragraaf 6.7 is een verduidelijkende tekst toegevoegd over warmte-koude opslag.
- In komende planperiode 2009-2015 wordt (o.a. op basis van de resultaten van innovatieprogramma's) bekeken welke maatregelen generiek nodig en mogelijk zijn (met name voor de aanpak van diffuse bronnen). Voor zover van toepassing zullen extra generieke maatregelen worden opgenomen in de volgende stroomgebiedbeheerplannen.
- Op initiatief van het rijk wordt een aandachtstoffenlijst opgesteld voor verontreinigende stoffen, die niet in de stoffenlijst van het Bkmw 2009 zijn opgenomen. Deze lijst maakt deel uit van de geactualiseerde handreiking vergunningverlening. Dit zal ook worden opgenomen in de stroomgebiedbeheerplannen.
- In paragraaf 6.10 van de SGBP's is een aanvullende tekst opgenomen met een samenvattend overzicht van de ontwikkeling in de tijd van de financiële lasten met betrekking tot de watersysteemheffing, de zuiveringsheffing en het rioolrecht.

## **Hoofdstuk 7 Klimaat**

- De resultaten van een klimaatcheck die in 2008 op het maatregelenprogramma is uitgevoerd, zijn samengevat in dit nieuwe hoofdstuk over klimaatverandering.

## **Hoofdstuk 8 Register gedetailleerde programma's en beheerplannen**

- Door het hele hoofdstuk zijn aanpassingen geweest in verband met de nieuwe Waterwet die op 22 december 2009 in werking treedt. Zo zijn de namen van de waterplannen aangepast en is de tekst betreffende de Waterwet geactualiseerd.

## **Hoofdstuk 9 Voorlichting en raadpleging van het publiek**

- Dit hoofdstuk is in zijn geheel geherstructureerd en grote delen van de tekst zijn herschreven om ze nog toegankelijker te maken voor de lezer.
- Uitleg over het verloop en de uitkomsten van het inspraakproces op de ontwerp-stroomgebiedbeheerplannen is toegevoegd, inclusief een toelichtend kader over de wettelijke basis van de KRW-inspraakprocedure en cijfermatige uitkomsten van het inspraakproces.
- Daarnaast zijn concrete voorbeelden van publieke participatie op landelijk en regionaal niveau opgenomen.

## **Hoofdstuk 10 Bevoegde autoriteiten**

- In paragraaf 10.1 wordt nader ingegaan op de bevoegdheden van de verschillende autoriteiten.
- Het overzicht van relevante wetgeving (paragraaf 10.2) is aangepast vanwege het opgaan van een aantal wetten in de nieuwe Waterwet.

Inspraak:

- In de paragrafen 10.1 en 10.5 is ter verduidelijking extra tekst opgenomen over de verantwoordelijkheden van de verschillende bij het waterbeheer betrokken overheden.

## **Bijlagen**

- Bijlage A is geactualiseerd in navolging van de actualisatie van het overkoepelende deel zelf.
- Bijlage B is vanwege het veranderen van de hoofdstuknummering (nieuw hoofdstuk 7) en het verschuiven van paragrafen (voornamelijk hoofdstuk 6) aangepast.
- De oorspronkelijke bijlage C (planMER) is niet meer als bijlage opgenomen, maar is als achtergronddocument beschikbaar. In plaats daarvan is als bijlage C dit document met wijzigingen t.o.v. het ontwerp-stroomgebiedbeheerplan opgenomen.
- Aan Bijlage F is naar aanleiding van de HMWB-workshop Brussel in maart 2009 toegevoegd:
  - 1) Beschrijving Praagse aanpak in 4 stappen en concreet verwezen naar de daarvoor gebruikte databases/tabellen.
  - 2) 'Significante negatieve effecten': bestuurlijk geaccordeerde denklijn significante schade overgenomen en aangegeven dat hiermee regionaal maatwerk en indien mogelijk een kwantitatieve uitwerking is geleverd.
  - 3) Beschrijving methode voor sloten en kanalen: uitgebreider opgenomen als voorbeeld van toepassing Guidance.
- In de bij hoofdstuk 3 behorende bijlage H is nader gemotiveerd waarom voor sommige stoffen nu nog geen drempelwaarde voor grondwater is afgeleid.

- In Bijlage I is naar aanleiding van de discussie over Bkmw 2009 de term 'richtwaarde' in de titel van deze bijlage gewijzigd in 'milieukwaliteitseisen'.
- In bijlage Q is, zoals reeds aangekondigd in het ontwerp-stroomgebiedbeheerplan, aangevuld met alle gemeentenamen. Een actualisatieslag heeft plaatsgevonden t.a.v. het aangeven welke gemeentes KRW-maatregelen uitvoeren.

## **Kaarten**

- Kaart 9a daaraan zijn gegevens toegevoegd uit de inventarisatie van de Voedsel- en Waren Autoriteit in opdracht van VROM (hoeveel winningen voldoen aan definitie van menselijke consumptie).
- Kaarten 13 tot en met 17 tonen de geactualiseerde monitoringprogramma's voor zowel oppervlaktewater als grondwater.
- Kaarten 18 en 19 bevatten de nieuwe toestand gegevens voor oppervlaktewaterlichamen, met een extra deelkaarten voor de onderdelen van de ecologie.
- Het is mogelijk om de kaarten per stuk – en daarmee in hogere resolutie – te downloaden.



---

## Bijlage D Beschrijving watertypen Eems

---

### Toelichting Nederlandse werkwijze watertypen

Doelen van oppervlaktewaterlichamen worden afgeleid van biologische referentieomstandigheden. Deze worden per type opgesteld. De typen worden onderscheiden door descriptors die het mogelijk maken deze referentieomstandigheden te onderscheiden. Daarbij kan worden gekozen tussen verplichte en een niet-limitatieve lijst van facultatieve descriptors of een combinatie van beiden (KRW Bijlage II.1.1). In Nederland is gekozen voor een combinatie en is een enkele descriptor toegevoegd. De oorspronkelijke typologie is beschreven in Elbersen e.a. (2003)<sup>1</sup> en later op een aantal punten aangepast.

- Bij de categorie Rivieren zijn als descriptors gehanteerd de stroomsnelheid, de geologie en de oppervlakte van het stroomgebied en het optreden van getijdenwerking. De oppervlakte van het stroomgebied is ook operationeel gemaakt middels de breedte van de watergang.
- Bij de categorie Meren zijn als descriptors gehanteerd de saliniteit, de geologie van de ondergrond, de gemiddelde waterdiepte, het wateroppervlak en de buffercapaciteit.
- Bij de categorie Overgangswateren is het getijverschil als descriptors gehanteerd.
- Bij de categorie Kustwateren zijn de saliniteit en de mate van beschutting als descriptors gehanteerd.

Doelen van kunstmatige en sterk veranderde waterlichamen zijn afgeleid van het type dat daar het meest op lijkt. In Nederland bleek dit voor bepaalde sloten en kanalen in de praktijk niet goed mogelijk. De systemen zijn soms een combinatie van biologische kenmerken van meren en rivieren en hebben ook geheel eigen waarden. Voor deze 'typen' zijn dezelfde descriptors gehanteerd als voor de typen van de categorie Meren, al wijken deze waterlichamen qua vorm af van de meren (Evers e.a., 2007)<sup>2</sup>.

In onderstaande tabel is aangegeven welke watertypen voorkomen in het stroomgebied van de Eems. Vervolgens wordt een beschrijving gegeven van de in het Eemsstroomgebied voorkomende watertypen.

---

<sup>1</sup> Elbersen, J.W.H., P.F.M. Verdonschot, B. Roels & J.G. Hartholt (2003). Definitiestudie KaderRichtlijn Water (KRW). I. Typologie Nederlandse Oppervlaktewateren. Alterra-rapport 669. ISSN 1566-7197.

[http://library.wur.nl/file/wurpubs/LUWPUBRD\\_00320649\\_A502\\_001.pdf](http://library.wur.nl/file/wurpubs/LUWPUBRD_00320649_A502_001.pdf)

<sup>2</sup> Evers, C.H.M., A.J.M. van den Broek, R. Buskens & A. van Leerdam (2007). Omschrijving MEP en conceptmaatlatten voor sloten en kanalen voor de Kaderrichtlijn Water. Projectnummer 9S3656. Referentie 9S3656/R00002/901530/AH/DenB.

[http://themas.stowa.nl/Download.aspx?Filename=/uploads/Downloads/Articles/KRW-maatlatten%20sloten%20en%20kanalen%20\(2\).pdf&DownloadType=1&dID=1871](http://themas.stowa.nl/Download.aspx?Filename=/uploads/Downloads/Articles/KRW-maatlatten%20sloten%20en%20kanalen%20(2).pdf&DownloadType=1&dID=1871)

**Indeling Nederlandse watertypen naar de categorieën meren, rivieren, overgangswater, kustwater en overig en hun aanwezigheid in het stroomgebied Eems.**

Code	Type	Aanwezig in stroomgebied Eems
	<b>M = Meertypen (n=19)</b>	
	<b>Meren</b>	
M12	Kleine Ondiepe zwak gebufferde plassen (vennen)	
M14	Ondiepe gebufferde plassen	X
M20	Matig grote diepe gebufferde meren	
M21	Grote diepe gebufferde meren	
M23	Ondiepe kalkrijke (grotere) plassen	
M27	Matig grote ondiepe laagveenplassen	
M30	Zwak brakke wateren	X
M31	Kleine brakke tot zoute wateren	
M32	Grote brakke tot zoute meren	
	<b>Sloten en kanalen</b>	
M1a	Zoete sloten (gebufferd)	
M1b	Niet-zoete sloten (gebufferd)	
M2	Zwak gebufferde sloten	
M3	Gebufferde (regionale) kanalen	
M6a	Grote ondiepe kanalen zonder scheepvaart	
M6b	Grote ondiepe kanalen met scheepvaart	
M7a	Grote diepe kanalen zonder scheepvaart	
M7b	Grote diepe kanalen met scheepvaart	
M8	Gebufferde laagveensloten	
M10	Laagveen vaarten en kanalen	
	<b>R = Riviertypen (n=12)</b>	
R4	Permanent langzaamstromende bovenloop op zand	
R5	Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand	X
R6	Langzaam stromend riviertje op zand/klei	
R7	Langzaam stromende rivier/nevengeul op zand/klei	X
R8	Zoet getijdenwater (uitlopers rivier) op zand/klei	
R12	Langzaam stromende middenloop/benedenloop op veenbodem	X
R13	Snelstromende bovenloop op zand	
R14	Snelstromende middenloop/benedenloop op zand	
R15	Snelstromend riviertje op kiezelhoudende bodem	
R16	Snelstromende rivier/nevengeul op zandbodem of grind	
R17	Snelstromende bovenloop op kalkhoudende bodem	
R18	Snelstromende middenloop/benedenloop op kalkhoudende bodem	
	<b>O = Overgangswateren (n=1)</b>	
O2	Estuarium met matig getijverschil	X
	<b>K = Kustwateren (n=3)</b>	
K1	Kustwater, open en polyhalien	X
K2	Kustwater, beschut en polyhalien	
K3	Kustwater, open en euhalien	
	<b>Totaal</b>	<b>7</b>

---

## **Grotere, natuurlijke watertypen**

### **M14 Ondiepe gebufferde plassen**

Middelgrote gebufferde zoete wateren in laagveen- of zeekleigebied, duinen en afgesloten zeearmen. Voeding door regen, grondwater en/of instromend oppervlaktewater. Waterstandfluctuaties tot 1m, waardoor omgeven met (grote) vloedvlaktes. Zand-, veen- en/of kleibodem. Oevers kaal in de golfslagzone.

### **M30 Zwak brakke wateren**

Stilstaand water met een redelijk constant tot sterk wisselend zoutgehalte, dat vooral voorkomt in het zeekleigebied en de duinen, maar lokaal ook in het laagveengebied. Zeer verschillende vormen en dimensies, maar bij alle wateren van dit type is de invloed van zout dominant over andere factoren.

### **R5 Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand**

Kronkelende, meanderende beek met zandbanken, overhangende oevers, maar ook rustige plekken met bladpakketten, takken en boomstammen. Bomen hebben veel invloed op de ontwikkeling en vorming van de waterloop. Gevoed door snel of langzaamstromende bovenlopen.

### **R7 Langzaam stromende rivier/nevengeul op zand/klei**

Grote rivier met hoofd- en nevengeulen met 5 belangrijke habitats.

1) vast substraat, 2) zand, 3) zand met laagje slib of detritus, 4) slib zo dik dat onderliggende zandlaag geen macrofauna meer bevat, 5) snelstromende delen met evt grind.

### **R12 Langzaam stromende middenloop/benedenloop op veenbodem**

Meanderend, kronkelend, asymmetrisch dwarsprofiel, rustig stromende tot stilstaande plekken, plaatselijk stroomversnellingen. Veel organisch materiaal. Bomen zorgen voor structuren langs/in de loop. Veenbodem, substraat veelal zand. Regen-, grond- en oppervlaktewatergevoed. Lage afvoer.

### **O2 Estuarium met matig getijverschil**

Proces van getijdewerking tegenover aanvoer van zoet rivierwater. Slikkige zandgronden en kleirijke schorbodems langs de randen. Soms veenpakketten in ondergrond die lokaal aan oppervlakte treden. Erosie- en sedimentatieprocessen vormen stroomgeulen, wadplaten/slikken en schorren/kwelders.

### **K1 Kustwater, open en polyhalien**

Ondiepe randzee met rivierinvloed. Permanent open water&dagelijks overstroomde zandige kustgebieden&banken. Kunnen zoetwaterbellen ontstaan. Troebel water, fijn/grof zandbodem. Kenmerkend reliëf van onderzeese oever met ebdelta's ter hoogte vd zeegaten van het getijdengebied, zandbanken&zandgolven.

# Bijlage E Goede chemische toestand oppervlaktewateren

Tabel 1 Milieukwaliteitseisen voor de goede chemische toestand van oppervlaktewaterlichamen (prioritaire stoffen)

Prioritaire stoffen			Milieukwaliteitseisen			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Nr.	Naam van de stof	CAS-nummer	JG-MKN <sup>1</sup> Land- oppervlakte- wateren <sup>2,3</sup> (µg/l)	JG-MKN <sup>1</sup> Andere oppervlakte- wateren <sup>2,3</sup> (µg/l)	MAC –MKN <sup>4</sup> Land- oppervlakte- wateren <sup>2,3</sup> (µg/l)	MAC –MKN <sup>4</sup> Andere oppervlakte- wateren <sup>2,3</sup> (µg/l)
(1)	Alachloor	15972-60-8	0,3	0,3	0,7	0,7
(2)	Antraceen	120-12-7	0,1	0,1	0,4	0,4
(3)	Atrazine	1912-24-9	0,6	0,6	2,0	2,0
(4)	Benzeen	71-43-2	10	8	50	50
(5)	Gebromeerde Difenylethers <sup>5</sup>	32534-81-9	0,0005	0,0002	niet van toepassing	niet van toepassing
(6)	Cadmium en zijn verbindingen (afhankelijk van de waterhardheidsklasse) <sup>6</sup>	7440-43-9	≤ 0,08 (klasse 1) 0,08 (klasse 2) 0,09 (klasse 3) 0,15 (klasse 4) 0,25 (klasse 5)	0,2	≤ 0,45 (klasse 1) 0,45 (klasse 2) 0,6 (klasse 3) 0,9 (klasse 4) 1,5 (klasse 5)	≤ 0,45 (klasse 1) 0,45 (klasse 2) 0,6 (klasse 3) 0,9 (klasse 4) 1,5 (klasse 5)-
(6 bis)	Tetrachloor-koolstof	56-23-5	12	12	niet van toepassing	niet van toepassing
(7)	C10-13-chlooralkanen	85535-84-8	0,4	0,4	1,4	1,4
(8)	Chloorfenvinfos	470-90-6	0,1	0,1	0,3	0,3
(9)	Chloorpyrifos (ethyl-chlorpyrifos)	2921-88-2	0,03	0,03	0,1	0,1
(9 bis)	Cyclodieenbestrijdingsmiddelen: Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin	309-00-2 60-57-1 72-20-8 465-73-6	Σ=0,01	Σ=0,005	niet van toepassing	niet van toepassing
(9 ter)	DDT totaal <sup>7</sup>	niet van toepassing	0,025	0,025	niet van toepassing	niet van toepassing
	para-para-DDT	50-29-3	0,01	0,01	niet van toepassing	niet van toepassing
(10)	1,2-Dichloorethaan	107-06-2	10	10	niet van toepassing	niet van toepassing

Prioritaire stoffen			Milieukwaliteitseisen			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Nr.	Naam van de stof	CAS-nummer	JG-MKN <sup>1</sup> Land- oppervlakte- wateren <sup>2,3</sup> (µg/l)	JG-MKN <sup>1</sup> Andere oppervlakte- wateren <sup>2,3</sup> (µg/l)	MAC-MKN <sup>4</sup> Land- oppervlakte- wateren <sup>2,3</sup> (µg/l)	MAC-MKN <sup>4</sup> Andere oppervlakte- wateren <sup>2,3</sup> (µg/l)
(11)	Dichloormethaan	75-09-2	20	20	niet van toepassing	niet van toepassing
(12)	Di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	117-81-7	1,3	1,3	niet van toepassing	niet van toepassing
(13)	Diuron	330-54-1	0,2	0,2	1,8	1,8
(14)	Endosulfan	115-29-7	0,005	0,0005	0,01	0,004
(15)	Fluorantheen	206-44-0	0,1	0,1	1	1
(16)	Hexachloorbenzeen	118-74-1	0,01 <sup>8</sup>	0,01 <sup>8</sup>	0,05	0,05
(17)	Hexachloorbutadien	87-68-3	0,1 <sup>8</sup>	0,1 <sup>8</sup>	0,6	0,6
(18)	Hexachloorcyclohexaan	608-73-1	0,02	0,002	0,04	0,02
(19)	Isoproturon	34123-59-6	0,3	0,3	1,0	1,0
(20)	Lood en zijn verbindingen	7439-92-1	7,2	7,2	niet van toepassing	niet van toepassing
(21)	Kwik en zijn verbindingen	7439-97-6	0,05 <sup>8</sup>	0,05 <sup>8</sup>	0,07	0,07
(22)	Naftaleen	91-20-3	2,4	1,2	niet van toepassing	niet van toepassing
(23)	Nikkel en zijn verbindingen	7440-02-0	20	20	niet van toepassing	niet van toepassing
(24)	Nonylfenolen (4-(para)-nonylfenol)	104-40-5	0,3	0,3	2,0	2,0
(25)	Octylfenolen ((4-(1,1',3,3'-tetramethylbutyl)-fenol))	140-66-9	0,1	0,01	niet van toepassing	niet van toepassing
(26)	Pentachloorbenzeen	608-93-5	0,007	0,0007	niet van toepassing	niet van toepassing
(27)	Pentachloorfenol	87-86-5	0,4	0,4	1	1
(28)	Polyaromatische koolwaterstoffen (PAK) <sup>9</sup>	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing
	Benzo(a)pyreen	50-32-8	0,05	0,05	0,1	0,1
	Benzo(b)fluorantheen	205-99-2	Σ=0,03	Σ=0,03	niet van toepassing	niet van toepassing
	Benzo(k)fluorantheen	207-08-9				
Benzo(g,h,i)peryleen	191-24-2	Σ=0,002	Σ=0,002	niet van toepassing	niet van toepassing	

Prioritaire stoffen			Milieukwaliteitseisen			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Nr.	Naam van de stof	CAS-nummer	JG-MKN <sup>1</sup> Land- oppervlakte- wateren <sup>2,3</sup> (µg/l)	JG-MKN <sup>1</sup> Andere oppervlakte- wateren <sup>2,3</sup> (µg/l)	MAC-MKN <sup>4</sup> Land- oppervlakte- wateren <sup>2,3</sup> (µg/l)	MAC-MKN <sup>4</sup> Andere oppervlakte- wateren <sup>2,3</sup> (µg/l)
	Indeno(1,2,3-cd)pyreen	193-39-5				
(29)	Simazine	122-34-9	1	1	4	4
(29 bis)	Tetrachloor-ethyleen	127-18-4	10	10	niet van toepassing	niet van toepassing
(29 ter)	Trichloor-ethyleen	79-01-6	10	10	niet van toepassing	niet van toepassing
(30)	Tributyltinverbindingen (Tributyltinkation)	36643-28-4	0,0002	0,0002	0,0015	0,0015
(31)	Trichloorbenzenen	12002-48-1	0,4	0,4	niet van toepassing	niet van toepassing
(32)	Trichloormethaan	67-66-3	2,5	2,5	niet van toepassing	niet van toepassing
(33)	Trifluraline	1582-09-8	0,03	0,03	niet van toepassing	niet van toepassing

<sup>1</sup> De milieukwaliteitseisen in de kolommen 4 en 5 zijn norm uitgedrukt als jaargemiddelde (JG-MKN). Tenzij anders is aangegeven, zijn zij van toepassing op de totale concentratie van alle isomeren. Bij de toepassing van de milieukwaliteitseisen geldt dat voor elk representatief monitoringspunt voor het waterlichaam het rekenkundig gemiddelde van de op verschillende tijdstippen in de loop van het jaar gemeten concentraties niet boven de norm ligt. De berekening van het rekenkundig gemiddelde en de te gebruiken analysemethode geschiedt in overeenstemming met Besluit QA/QC van de Commissie houdende technische specificaties voor de chemische controle en kwaliteit van analytische resultaten overeenkomstig de kaderrichtlijn water, met inbegrip van de wijze waarop een MKN wordt toegepast indien geen passende analysemethode bestaat die voldoet aan de minimale prestatiekenmerken.

<sup>2</sup> Landoppervlaktewateren omvatten rivieren en meren en de bijbehorende kunstmatige of sterk veranderde waterlichamen. Andere oppervlaktewateren omvatten kust- en overgangswateren.

<sup>3</sup> De milieukwaliteitseisen (milieukwaliteitsnormen, MKN) worden, met uitzondering van de milieukwaliteitseisen voor cadmium, lood, kwik en nikkel uitgedrukt als totale concentratie in het volledige watermonster. Voor cadmium, lood, kwik en nikkel metalen hebben de MKN betrekking op de opgeloste concentratie. Dit is de opgeloste fase van een watermonster die wordt verkregen door filtratie over een filter van 0,45 µm of een gelijkwaardige voorbehandeling.

In het monitoringsprogramma kan worden bepaald dat bij toetsing van de resultaten van de monitoring aan de milieukwaliteitseisen een correctie kan worden toegepast, waarbij rekening wordt gehouden met:

- a) natuurlijke achtergrondconcentraties voor metalen en hun verbindingen, indien deze de naleving van de MKN beletten; en
- b) de hardheid, de pH of andere waterkwaliteitsparameters die de biologische beschikbaarheid van metalen beïnvloeden.

<sup>4</sup> De milieukwaliteitseisen in de kolommen 6 en 7 zijn uitgedrukt als maximaal aanvaardbare concentratie (MAC-MKN). Bij de toepassing van de milieukwaliteitseisen geldt dat voor elk representatief monitoringspunt voor het waterlichaam geen enkele gemeten concentratie op enig representatief monitoringspunt in dit water boven de norm ligt.

<sup>5</sup> Voor de groep prioritaire stoffen die vallen onder gebromeerde difenylethers (nr. 5), vermeld in Beschikking 2455/2001/EG, wordt alleen voor de congenen nr. 28, 47, 99, 100, 153 en 154 een richtwaarde vastgesteld.

<sup>6</sup> Voor cadmium en zijn verbindingen (nr. 6) zijn de milieukwaliteitseisen afhankelijk van de hardheid van het water, ingedeeld in de volgende klassen: klasse 1: < 40 mg CaCO<sub>3</sub>/l, klasse 2: 40 tot < 50 mg CaCO<sub>3</sub>/l, klasse 3: 50 tot < 100 mg CaCO<sub>3</sub>/l, klasse 4: 100 tot < 200 mg CaCO<sub>3</sub>/l en klasse 5: ≥200 mg CaCO<sub>3</sub>/l.

<sup>7</sup> DDT totaal omvat de som van de isomeren 1,1,1-trichloor-2,2-bis(p-chloorfenyl)ethaan (CAS-nummer 50-29-3), EU nummer 200-024-3); 1,1,1-trichloor-2-(o-chloorfenyl)-2-(p-chloorfenyl)ethaan (CAS-nummer 789-02-6), EU nummer 212-024-332); 1,1-dichloor-2,2bis(p-chloorfenyl)ethyleen (CAS-nummer 72-55-9) EU nummer 200-024-784); en 1,1dichloor-2,2-bis(p-chloorfenyl)ethaan (CAS-nummer 7254-8). EU nummer 200-024-783).

<sup>8</sup> Deze milieukwaliteitseis heeft alleen betrekking op directe blootstelling. Er is hierin geen rekening gehouden met doorvergiftiging.

<sup>9</sup> Op de groep prioritaire stoffen die onder polyaromatische koolwaterstoffen (PAK) vallen (nr. 28), is elke afzonderlijke MKN van toepassing, hetgeen betekent dat de MKN voor benzo(a)pyreen en de MKN voor de som van benzo(b)fluorantheen en benzo(k)fluorantheen en de MKN voor de som van benzo(g,h,i)peryleen en indeno(1,2,3-cd)pyreen moeten worden nageleefd.

## Tabel 2 Milieukwaliteitseisen voor goede chemische toestand oppervlaktewaterlichamen (biota)

In aanvulling op de milieukwaliteitseisen die in tabel 1 voor die stoffen zijn opgenomen, gelden voor de volgende stoffen tevens milieukwaliteitseisen die betrekking hebben op biota.

(1)	(2)	(3)	(4)
Nr.	Naam van de stof	CAS-nummer	MKN ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ ) <sup>10</sup>
(16)	Hexachloorbenzeen	118-74-1	10
(17)	Hexachloorbutadieen	87-68-3	55
(21)	Kwik en zijn verbindingen	7439-97-6	20 <sup>11</sup>

<sup>10</sup> Deze eis geldt voor weefsel van prooidieren (nat gewicht), met dien verstande dat in het monitoringsprogramma uit vissen, weekdieren, schaaldieren en andere biota de meest passende indicator wordt gekozen. In het monitoringsprogramma kan met inachtneming van het bepaalde in noot 9 onder bijlage I van de richtlijn prioritare stoffen worden bepaald dat met het oog op het toezicht op de naleving van de eis bij de monitoring wordt uitgegaan van een waarde voor de concentratie van die stof in oppervlaktewater, waarmee hetzelfde niveau van bescherming wordt geboden dat is beoogd met de milieukwaliteitseis voor biota.

<sup>11</sup> Deze waarde heeft betrekking op methyl-kwik.



---

## **BIJLAGE F      Afleiding biologische doelen voor vrijwel ongestoorde, sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen**

---

De milieudoelstellingen voor biologie bestaan uit de kwaliteitselementen fytoplankton (algen), macrofyten (grote waterplanten) macrofauna (ongewervelde waterinsecten) en vissen.

Voor deze biologische kwaliteitselementen of onderdelen daarvan zijn per type water maatlatten ontwikkeld voor het beschrijven van de toestand van een oppervlaktewaterlichaam. De maatlat geeft de kwaliteit weer op een schaal van 0 tot 1. Het hiervoor gebruikte getal wordt de Ecologische Kwaliteitsratio (EKR) genoemd. Bij een EKR-waarde van 0 is het water ecologisch dood en bij een EKR-waarde van 1 heeft het water een zeer hoge ecologische kwaliteit. De EKR-waarde krijgt een waardering in 5 klassen, te weten de zeer goede ecologische toestand (nagenoeg ongestoorde staat of referentie), goede ecologische toestand (GET), en de matige, ontoereikende en slechte ecologische toestand. De maatlatten zijn voor een groot aantal watertypen landelijk vastgesteld [13], waarbij de ondergrens van de klasse goed (GET) met het getal 0,6 de minimaal te bereiken doelstelling beschrijft. Naast de biologische kwaliteitselementen zijn ook maatlatten opgenomen voor de ondersteunende algemene fysisch-chemische en hydromorfologische parameters.

Voor wateren die zijn aangemerkt als kunstmatig of sterk veranderd, is een aangepaste ecologische doelstelling van toepassing. Deze doelstellingen worden op dezelfde maatlat als die voor de watertypen gemeten, maar op een andere manier gewaardeerd. Waar normaal een EKR van 0,6 de ondergrens van klasse goed is, kan dat voor sterk veranderde of kunstmatige wateren bij een lagere ecologische score, bijvoorbeeld 0,4 het geval zijn. Deze maatlat kent vier klassen, het Goed Ecologisch Potentieel (GEP) en hoger, en het matig, ontoereikend en slecht ecologisch potentieel. Het GEP wordt in het hiervoor beschreven voorbeeld bereikt bij een EKR groter of gelijk 0,4. Het Maximaal Ecologisch Potentieel (MEP) is de best haalbare toestand die enerzijds wel rekening houdt met de onomkeerbare ingrepen in het water maar de effecten van deze ingrepen daar waar mogelijk wel mitigeert, dat wil zeggen verzacht.

---

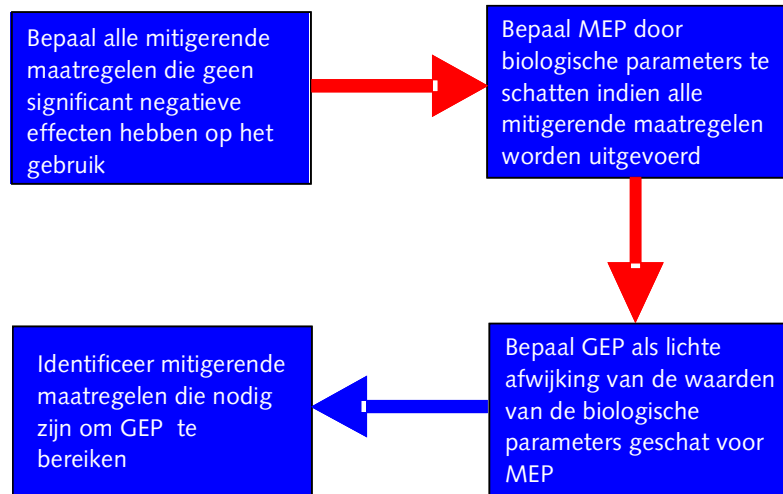
Er zijn twee methoden toegepast om het GEP af te leiden, te weten de methode volgens het Europese Richtsnoer [9] en een alternatieve methode gebaseerd op mitigerende maatregelen. De methoden zijn nader uitgewerkt in de Handreiking MEP-GEP [66].

Voor de meeste sloten en kanalen is gewerkt volgens het Europese Richtsnoer. Er zijn specifieke typen opgesteld voor deze kunstmatige waterlichamen en het MEP en GEP zijn afgeleid van meetgegevens [14]. Door het specifieke karakter van deze wateren was het niet mogelijk om uit te gaan van de biologische beschrijving van een natuurlijk watertype. Er is daarom gewerkt met een combinatie van verschillende natuurlijke typen, waarbij de vorm van de maatlatten gelijk is gehouden. Het GEP is genormaliseerd op een EKR-waarde van 0,6, maar in enkele gevallen is dat regionaal aangepast om recht te doen aan specifieke omstandigheden. Er zijn maatlatten beschreven voor de biologische kwaliteitselementen en voor de ondersteunende algemene fysisch-chemische parameters en het MEP is beschreven voor de hydromorfologie. Hierbij is uitgegaan van de verplichtingen voor de categorie meren van bijlage V KRW.

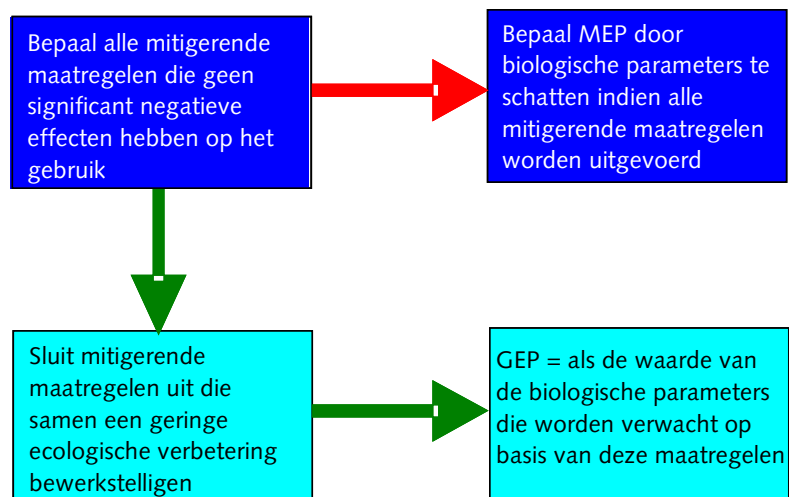
De methode van het Richtsnoer is toepasbaar voor sloten en kanalen, omdat er voldoende gegevens voor handen waren van waterlichamen van goede kwaliteit. Bovendien is de hydrologie veelal op orde, omdat deze bepaald wordt door de functie van deze wateren. Bij veel sterk veranderde waterlichamen zijn de hydromorfologische randvoorwaarden uniek en ontbreken meetgegevens voor waterlichamen van goede kwaliteit. Het verrekenen van de effecten van hydromorfologische ingrepen en mitigerende maatregelen, uitgaande van een referentie, is bovendien zeer foutgevoelig.

Daarom is voor de meeste sterk veranderde waterlichamen en de kunstmatige meren gewerkt volgens de alternatieve methode (ook wel Praagse methode genoemd), die in 2006 door de Europese Commissie en lidstaten is overeengekomen [67]. Kern van deze methode is dat wordt uitgegaan van de huidige toestand en dat rekening wordt gehouden met de ecologische effecten van (mitigerende) maatregelen. De twee benaderingen zijn samengevat in figuur 1.

**Figuur 1** Stappen voor het bepalen van GEP gebruik makend van het Europese Richtsnoer (boven) en de alternatieve aanpak (onder).



*Europese methode uit Richtsnoer*



*Alternatieve methode (ook wel de 'Praagse methode' genoemd). Groene pijlen geven aanpassingen ten opzichte van de oorspronkelijke methode weer.*

In de praktijk bestaat de alternatieve aanpak uit 4 stappen:

1. Eerst zijn eerst alle denkbare maatregelen geselecteerd voor een waterlichaam. Hierbij is gebruik gemaakt van een landelijke database met ingrepen en maatregelen ([www.krwmaatregelen.nl](http://www.krwmaatregelen.nl)).
2. Vervolgens zijn per waterlichaam maatregelen gekozen, die niet leiden tot significante negatieve effecten voor functies of het milieu in brede zin (conform artikel 4.3 uit de richtlijn). Dit heeft plaatsgevonden in regionale gebiedsprocessen, waar de waterbeheerder heeft samengewerkt met belanghebbenden.

- 
3. De maatregelen die samen een gering effect hebben zijn verwijderd; hierbij is er wel van uitgegaan dat de waterkwaliteit niet belemmerend mag zijn voor het behalen van de ecologische doelen. De uitvoering van de resterende maatregelen moet resulteren in het GEP. De maatregelen zijn per waterlichaam vastgelegd in een database ([www.krwmaatregelen.nl](http://www.krwmaatregelen.nl)).
  4. De effecten van deze maatregelen zijn ingeschat en opgeteld bij de huidige toestand, wat leidt tot het GEP. Deze doelstelling wordt op dezelfde maatlat als die voor de natuurlijke watertypen gemeten, maar op een andere manier gewaardeerd. Waar normaal een EKR van 0,6 de ondergrens van klasse goed is, kan dat voor sterk veranderde waterlichamen bij een lagere ecologische score het geval zijn, bijvoorbeeld 0,4. De maatlaten voor de biologische kwaliteitselementen en voor de ondersteunende algemene fysisch-chemische parameters zijn vastgelegd in een database.

### **Significante negatieve effecten**

In beide methoden speelt het begrip 'significante negatieve effecten' een belangrijke rol. Hydromorfologische ingrepen dienen hersteld te worden indien er geen 'significante negatieve effecten' zijn op gebruiksfuncties of het milieu in brede zin. Als de ingreep niet hersteld kan worden dienen de effecten daarvan gemitigeerd te worden, behalve als dit 'significante negatieve effecten' voor gebruiksfuncties of milieu met zich meebrengt.

De invulling van dit begrip is tot stand gekomen door een wisselwerking tussen de nationale en regionale overheden. Op basis van eerste regionale ervaringen, is nationaal een denklijn opgesteld en geaccordeerd. Vervolgens is dit regionaal nader ingevuld. Door verschillen in het belang en de schaal van functies tussen de regio's, is het niet mogelijk gebleken om met een generieke aanpak en vaste percentages te werken, maar is steeds maatwerk nodig geweest. De nadere invulling en waar mogelijk kwantificering van 'significante negatieve effecten' is dan ook vastgelegd in de regionale rapportages.

Denklijn 'significante negatieve effecten':

1. Maatregelen die ten koste gaan van de veiligheid en de beroepsscheepvaart zullen in vrijwel alle gevallen leiden tot significante negatieve effecten.
2. Voor het realiseren van KRW-doelen worden geen (gedwongen) functiewijzigingen doorgevoerd. Uitzondering daarop vormen:
  - functiewijzigingen die onderdeel uitmaken van bestaand beleid.
  - inrichting van bufferstroken en natuurvriendelijke oevers (dit betreft ingrepen met een beperkte omvang,

- 
- die ongeacht de overheersende functie kunnen worden uitgevoerd zonder te leiden tot significante negatieve effecten aan functies of milieu).
3. Significante negatieve effecten wordt afhankelijk gesteld van de belangrijkste gebruiksfuncties, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen water in gebieden met veel natuur enerzijds (zie 4) en gebieden met intensief landbouwgebied en stedelijk gebied anderzijds (zie 5 resp. 6).
  4. In gebieden met een hoofdfunctie natuur zullen hydromorfologische herstelmaatregelen in het algemeen minder snel leiden tot significante negatieve effecten.
  5. In gebieden met intensieve landbouw leiden de volgende hydromorfologische herstelmaatregelen mogelijk tot significant negatieve effecten aan functies. Veelal is daarbij het aangrijpingspunt dat die herstelmaatregelen leiden tot een minder optimale situatie voor de landbouw met betrekking tot bijvoorbeeld de waterhuishouding, afwatering en wateroverlast. Significante negatieve effecten kunnen zijn opbrengstderving die niet te mitigeren is door bewezen aanpassingen in de goede landbouwpraktijk. Voorbeelden van potentiële maatregelen zijn:
    - het instellen van een natuurlijk peil in (grotere) waterlopen;
    - opheffen van drainage of het verhogen van de drainagebasis;
    - peilwijziging en/of verwijderen van stuwen en sluizen in poldergebied;
    - hermeandering van beken en kreken.
  6. In stedelijk gebied leiden de volgende maatregelen veelal tot significant negatieve effecten (mits deze effecten zijn gerelateerd aan waterhuishoudkundige aspecten zoals droogte, wateroverlast en afwatering) in het geval hierdoor schade aan stedelijke functies ontstaat die niet te mitigeren is door bewezen aanpassingen in stedelijk waterbeheer:
    - het instellen van een natuurlijk peil in (grotere) waterlopen;
    - opheffen van drainage of het verhogen van de drainagebasis;
    - peilwijziging en/of verwijderen van stuwen en sluizen;
    - hermeandering van beken en kreken.

## Bijlage G Milieukwaliteitseisen voor specifieke verontreinigende stoffen

EG-Nr.	Stofnaam	CAS-nummer	milieukwaliteitseisen oppervlaktewater totaal (µg/l, tenzij anders aangegeven) <sup>7,8,9</sup>	JG-MKN ** Landoppervlakte-wateren (µg/l) <sup>4</sup>	JG-MKN ** Andere oppervlakte wateren (µg/l) <sup>4</sup>	MAC-MKN** Landoppervlakte wateren (µg/l) <sup>4</sup>	MAC-MKN** Andere oppervlakte wateren (µg/l) <sup>4</sup>
2	2-amino-4-chloorfenol	95-85-2	10				
4	Arseen (en anorganische verbindingen daarvan)	7440-38-2	32				
5	Azinfos-ethyl	2642-71-9		0,0011	0,0013	0,011	0,0011
6	Azinfos-methyl	86-50-0		0,0065	0,0004	0,014	0,0028
8	Benzidine	92-87-5	0,6 **				
9	Benzylchloride (alfa-chloortolueen)	100-44-7	310				
10	Benzylideenchloride (alfa,alfa-dichloortolueen)	98-87-3	4,6 **				
11	Bifenyl	92-52-4	1,5 **				
14	Chlooralhydraat	302-17-0	500 **				
15	Chloordaan	57-74-9	0,002				
16	Chloorazijnzuur	79-11-8		0,58	0,058	0,58	0,058
17	2-chlooraniline	95-51-2		0,2	0,032	10	1,0
18	3-chlooraniline	108-42-9		0,41	0,065	4,6	0,46
19	4-chlooraniline	106-47-8		0,22	0,057	1,2	0,12
20	Chloorbenzeen	108-90-7	690				
21	1-Chloor-2,4-dinitrobenzeen	97-00-7	0,54 **				
22	2-Chloorethanol	107-07-3	155 **				
24	4-Chloor-3-methylfenol	59-50-7		6,4	0,64	64	6,4
25	1-Chloornaftaleen	90-13-1	0,77 *				

EG-Nr.	Stofnaam	CAS-nummer	milieukwaliteitseis oppervlaktewater totaal (µg/l, tenzij anders aangegeven) <sup>7,8,9</sup>	JG-MKN ** Landoppervlakte-wateren (µg/l) <sup>4</sup>	JG-MKN ** Andere oppervlakte wateren (µg/l) <sup>4</sup>	MAC-MKN** Landoppervlakte wateren (µg/l) <sup>4</sup>	MAC-MKN** Andere oppervlakte wateren (µg/l) <sup>4</sup>
26	Chloornaftalenen (technisch mengsel)		0,77 * <sup>1</sup>				
27	4-Chloor-2-nitroaniline	89-63-4	3				
28	1-Chloor-2-nitrobenzeen	88-73-3	29 *				
29	1-Chloor-3-nitrobenzeen	121-73-3	0,55 *				
30	1-Chloor-4-nitrobenzeen	100-00-5	19 *				
31	4-Chloor-2-nitrotolueen	89-59-8	4 *				
32	Chloornitrotoluenen (andere dan 4-Chloor-2-nitrotolueen)		16 * <sup>1</sup>				
33	2-Chloorfenol	95-57-8		35	3,5	110	11
34	3-Chloorfenol	108-43-0		4	0,4	400	40
35	4-Chloorfenol	106-48-9		16	3,2	89	18
36	Chloropreen (2-Chloor-1,3-butadien)	126-99-8		19	1,9	n.a.	n.a.
37	3-Chloorpropeen (allylchloride)	107-05-1		0,34	0,034	3,4	0,34
38	2-Chloortolueen	95-49-8	310				
39	3-Chloortolueen	108-41-8	310				
40	4-Chloortolueen	106-43-4	310				
41	2-Chloor-p-toluidine	615-65-6	36 *				
42	Chloortoluidinen (andere dan 2-Chloor-p-toluidine)		6,2 * <sup>1</sup>				
43	Cumafos	56-72-4		0,0034	0,00068	0,0074	0,00068
44	Cyaanuurzuurchloride (2,4,6-trichloor-1,3,5-triazine)	108-77-0	0,1 **				
45	2,4-D (en zouten en esters van 2,4-D)	94-75-7	26				
47	Demeton	298-03-3	0,14				

EG-Nr.	Stofnaam	CAS-nummer	milieukwaliteitseis oppervlaktewater totaal (µg/l, tenzij anders aangegeven) <sup>7,8,9</sup>	JG-MKN ** Landoppervlakte-wateren (µg/l) <sup>4</sup>	JG-MKN ** Andere oppervlakte wateren (µg/l) <sup>4</sup>	MAC-MKN** Landoppervlakte wateren (µg/l) <sup>4</sup>	MAC-MKN** Andere oppervlakte wateren (µg/l) <sup>4</sup>
48	1,2-Dibroomethaan	106-93-4		0,0033	0,0033	0,4	n.a.
49, 50, 51	Dibutyltin (kation)	683-18-1 818-08-6 1002-53-5		0,09	0,09	n.a.	n.a.
52	Dichlooranilinen		3 <sup>1</sup>				
53	1,2-Dichloorbenzeen	95-50-1	250				
54	1,3-Dichloorbenzeen	541-73-1	250				
55	1,4-Dichloorbenzeen	106-46-7	250				
56	Dichloorbenzidine	91-94-1		0,0000052	0,0000052	0,058	n.a.
57	Dichloordiisopropylether	108-60-1	10 **				
58	1,1-Dichloorethaan	75-34-3	700				
60	1,1-Dichloorethyleen (vinylideenchloride)	75-35-4		9	0,9	90	9
61	1,2-Dichloorethyleen	540-59-0		6,8	0,68	n.a.	n.a.
63	Dichloornitrobenzenen		1,4 * <sup>1</sup>				
64	2,4-Dichloorfenol	120-83-2		0,54	0,16	70	7
65	1,2-Dichloorpropaan	78-87-5		280	28	1300	130
66	1,3-Dichloorpropaan-2-ol	96-23-1	104 *				
67	1,3-Dichloorpropeen	542-75-6		0,18	0,018	51	5,1
68	2,3-Dichloorpropeen	78-88-6	8				
69	Dichloorprop-P	15165-67-0		1,0	0,13	7,6	0,76
70	Dichloorvos	62-73-7		0,0006	0,00006	0,0007	0,00007
72	Diethylamine	109-89-7	20 *				
73	Dimethoat	60-51-5		0,07	0,07	0,7	0,7
74	Dimethylamine	124-40-3	7,5 *				
75	Disulfoton	298-04-4	0,082				
78	Epichloorhydrine	106-89-8		0,65	0,065	6,5	n.a.
79	Ethylbenzeen	100-41-4	370				
80	Fenitrothion	122-14-5	0,009				
81	Fenthion	55-38-9	0,003				
82	Heptachloor	76-44-8	0,0005				



EG-Nr.	Stofnaam	CAS-nummer	milieukwaliteitseis oppervlaktewater totaal (µg/l, tenzij anders aangegeven) <sup>7,8,9</sup>	JG-MKN ** Landoppervlakte-wateren (µg/l) <sup>4</sup>	JG-MKN ** Andere oppervlakte wateren (µg/l) <sup>4</sup>	MAC-MKN** Landoppervlakte wateren (µg/l) <sup>4</sup>	MAC-MKN** Andere oppervlakte wateren (µg/l) <sup>4</sup>
(82)	Heptachloorepoxide		0,0005				
86	Hexachloorethaan	67-72-1		0,67	0,067	1,4	0,28
87	Isopropylbenzeen	98-83-8	4,2 *				
88	Linuron	330-55-2	0,25				
89	Malathion	121-75-5	0,013				
90	MCPA	94-74-6		1,4	0,14	15	1,5
91	Mecoprop-p	93-65-2		18	1,8	160	16
93	Methamidophos	10265-92-6	0,016 *				
94	Mevinfos	26718-65-0		0,00017	0,000017	0,017	0,0017
95	Monolinuron	1746-81-2		0,15	n.a.	0,15	n.a.
97	Omethoate	1113-02-6	1,2				
98	Oxydemeton-methyl	301-12-2	0,035				
(99)	Benz(a)anthraceen	56-55-3	0,03				
(99)	Fenantreen	85-01-8	0,3				
(99)	Chryseen	218-01-9	0,9				
100	Parathion	56-38-2	0,005				
(100)	Parathion-methyl	298-00-0	0,011				
101	PCB (en PCT)						
(101)	PCB-101	37680-73-2	8 µg/kg d.s. <sup>10</sup>				
(101)	PCB-118	31508-00-6	8 µg/kg d.s. <sup>10</sup>				
(101)	PCB-138	35065-28-2	8 µg/kg d.s. <sup>10</sup>				
(101)	PCB-153	35065-27-1	8 µg/kg d.s. <sup>10</sup>				
(101)	PCB-180	35065-29-3	8 µg/kg d.s. <sup>10</sup>				
(101)	PCB-28	7012-37-5	8 µg/kg d.s. <sup>10</sup>				
(101)	PCB-52	35693-99-3	8 µg/kg d.s. <sup>10</sup>				
103	Foxim	14816-18-3	0,082				
104	Propanil	709-98-8	0,07 *				
105	Pyrazon (Chloridazon)	1698-60-8		27	-	190	-
107	2,4,5-T (en zouten en esters van 2,4,5-T)	93-76-5	9				
108	Tetrabutyltin	1461-25-2	1,6 <sup>2</sup>				

EG-Nr.	Stofnaam	CAS-nummer	milieukwaliteitseis oppervlaktewater totaal (µg/l, tenzij anders aangegeven) <sup>7,8,9</sup>	JG-MKN ** Landoppervlakte-wateren (µg/l) <sup>4</sup>	JG-MKN ** Andere oppervlakte wateren (µg/l) <sup>4</sup>	MAC-MKN** Landoppervlakte wateren (µg/l) <sup>4</sup>	MAC-MKN** Andere oppervlakte wateren (µg/l) <sup>4</sup>
			0,017 <sup>3</sup>				
109	1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	95-94-3	24				
110	1,1,2,2-Tetrachloorethaan	79-34-5		8,0	0,8	84	8,4
112	Tolueen	108-88-3		74	7,4	550	55
113	Triazophos	24017-47-8		0,001	0,0001	0,02	0,002
114	Tributylfosfaat	126-73-8	13 *				
116	Trichloorfon	52-68-6	0,001				
119	1,1,1-Trichloorethaan	71-55-6		21	2,1	54	5,4
120	1,1,2-Trichloorethaan	79-00-5		22	22	300	190
122	2,4,5 trichloorfenol	95-95-4		0,13	0,13	2,6	2,0
122	2,4,6-trichloorfenol	88-06-2		0,26	0,26	32	3,2
123	1,1,2-Trichloortrifluorethaan	76-13-1	3,7 *				
125 - 127	Trifenylnacetaat, Trifenylnchloride, Trifenylnhydroxide	900-95-8, 639-58-7, 76-87-9	0,005 <sup>2,5</sup> 0,0009 <sup>3,5</sup>				
128	Vinylchloride (chloorethyleen)	75-01-4		0,09	0,091	n.a.	n.a.
129	xylenen <sup>5</sup>	108-38-3, 95-47-6, 106-42-3		2,44	0,24	24,4	4,88
132	Bentazon	25057-89-0		73	7,3	450	45
A	Titaan	7440-32-6	20 * <sup>6</sup>				
B	Borium	7440-42-8	650 * <sup>6</sup>				
C	Uranium	7440-61-1	1 * <sup>6</sup>				
D	Tellurium	13494-80-9	100 * <sup>6</sup>				
E	Zilver	7440-22-4	0,08 * <sup>2,6</sup> 1,2 * <sup>3,6</sup>				
F	Octamethyltetrasiloxaan	556-67-2	0,5				

EG-Nr.	Stofnaam	CAS-nummer	milieukwaliteitseis oppervlaktewater totaal ( $\mu\text{g/l}$ , tenzij anders aangegeven) <sup>7,8,9</sup>	JG-MKN ** Landoppervlakte-wateren ( $\mu\text{g/l}$ ) <sup>4</sup>	JG-MKN ** Andere oppervlakte wateren ( $\mu\text{g/l}$ ) <sup>4</sup>	MAC-MKN** Landoppervlakte wateren ( $\mu\text{g/l}$ ) <sup>4</sup>	MAC-MKN** Andere oppervlakte wateren ( $\mu\text{g/l}$ ) <sup>4</sup>
	Abamectine	71751-41-2		0,001	0,0000035	0,018	0,0009
	Ammonium-N	14798-03-9		0,304 <sup>11</sup>	n.a.	0,608 <sup>11</sup>	n.a.
	Antimoon	7440-36-0	7,2				
	Barium	7440-39-3		9,3	n.a.	148	n.a.
	Beryllium	7440-41-7		0,0092	n.a.	0,813	n.a.
	Captan	133-06-2		0,34	n.a.	0,34	n.a.
	Carbendazim	10605-21-7		0,6	n.a.	0,6	n.a.
	Chloorprofam	101-21-3	3,3				
	Chloortoluron	15545-48-9		0,4	0,04	2,3	0,23
	Chroom	7440-47-3		3,4	0,6	-	n.a.
	Deltamethrin	52918-63-5		0,0000031	n.a.	0,00031	n.a.
	Diazinon	333-41-5	0,037				
	Dimethanamid-P	163515-14-8		0,13	n.a.	1,6	n.a.
	Dithianon	3347-22-6		0,097	n.a.	0,36	n.a.
	Dodine	3-10-2439		0,44	n.a.	2	n.a.
	Esfenvaleraat	66230-04-4		0,0001	n.a.	0,00085	n.a.
	Fenamiphos	22224-92-6		0,012	n.a.	0,027	n.a.
	Fenoxycarb	72490-01-8		0,0003	n.a.	0,026	n.a.
	Fluoriden	16984-48-8	1,5 F mg/l *				
	Heptenofos	23560-59-0		0,002	0,0002	0,02	0,002
	Imidacloprid	138261-41-3		0,067	0,0036	0,2	0,36
	Lambda-cyhalothrin	91465-08-6		0,00002	n.a.	0,00047	n.a.
	Metsulfuron-methyl	74223-64-6		0,01	n.a.	0,03	n.a.
	Kobalt	7440-48-4		0,089	n.a.	1,36	0,21
	Koper	7440-50-8	3,8				
	Metazachloor	67129-08-2	34				
	Methabenzthiazuron	18691-97-9	1,8				
	Metolachloor	51218-45-2	0,2				
	Molybdeen	7439-98-7		7,2	n.a.	116	n.a.
	Pirimicarb	23103-98-2	0,09				
	Pirimifos-methyl	29232-93-7		0,0005	n.a.	0,0016	n.a.

EG-Nr.	Stofnaam	CAS-nummer	milieukwaliteitseis oppervlaktewater totaal (µg/l, tenzij anders aangegeven) <sup>7,8,9</sup>	JG-MKN ** Landoppervlakte-wateren (µg/l) <sup>4</sup>	JG-MKN ** Andere oppervlakte wateren (µg/l) <sup>4</sup>	MAC-MKN** Landoppervlakte wateren (µg/l) <sup>4</sup>	MAC-MKN** Andere oppervlakte wateren (µg/l) <sup>4</sup>
	Propoxur	114-26-1	0,01				
	Pyridaben	96489-71-3		0,0017	0,00094	0,0062	0,0012
	Pyriproxyfen	95737-68-1		0,00003	n.a.	0,026	n.a.
	Selenium	7782-49-2		0,052	n.a.	24,6	2,6
	Styreen	100-42-5	570				
	Terbutylazine	5915-41-3	0,19 *				
	Thallium	7440-28-0		0,013	n.a.	0,76	0,34
	Tin	7440-31-5		0,6	n.a.	36	n.a.
	Tolclofos-methyl	57018-04-9		1,2	n.a.	7,1	n.a.
	Teflubenzuron	83121-18-0		0,0012	n.a.	0,0017	n.a.
	Vanadium	7440-62-2	5,1				
	Zink	7440-66-6		7,8	3	15,6	n.a.

n.a. niet afgeleid, geen/onvoldoende gegevens

\* de weergegeven kwaliteitseis geldt voor de stof in opgeloste vorm

\*\* voor definities van de begrippen JG-MKN en MAC-MKN en toelichting wordt verwezen naar de definities en toelichting die hieromtrent zijn opgenomen in bijlage I. De MKN worden, met uitzondering van de richtwaarden voor metalen uitgedrukt als totale concentratie in het volledige watermonster. Voor metalen hebben de MKN betrekking op de opgeloste concentratie. Dit is de opgeloste fase van een watermonster die wordt verkregen door filtratie over een filter van 0,45 µm of een gelijkwaardige voorbehandeling.

<sup>1</sup> Milieukwaliteitseis geldt voor individuele stoffen uit de groep.

<sup>2</sup> Milieukwaliteitseis geldt voor zoete oppervlaktewateren.

<sup>3</sup> Milieukwaliteitseis geldt voor zoute oppervlaktewateren.

<sup>4</sup> Voor de eisen die zijn opgenomen in de kolommen 5 t/m 7 kan in het monitoringsprogramma worden bepaald dat bij toetsing van de resultaten van de monitoring aan de richtwaarden een correctie kan worden toegepast, waarbij rekening wordt gehouden met:

a) natuurlijke achtergrondconcentraties voor metalen en hun verbindingen, indien

deze de naleving van de MKN beletten; en

b) de hardheid, de pH of andere waterkwaliteitsparameters die de biologische beschikbaarheid van metalen beïnvloeden

<sup>5</sup> Milieukwaliteitseisen geldt voor de som van genoemde verbindingen.

<sup>6</sup> Bij de milieukwaliteitseis dient de lokale achtergrondconcentratie te worden opgeteld..

<sup>7</sup> De getalswaarden voor de totale concentratie in water gelden voor een zwevende stof concentratie van 30 mg/l. Zie voor de methode van standaardisatie bijlage 9 en bijlage 8 van het CIW-rapport 'Normen voor het waterbeheer' van mei 2000.

<sup>8</sup> De getalswaarden voor de totale concentratie in water zijn gebaseerd op een standaard samenstelling van zwevende stof van 20% organische stof en 40% lutum.

<sup>9</sup> In het monitoringsprogramma kan worden bepaald dat met het oog op het toezicht op de naleving van de milieukwaliteitseis oppervlaktewater totaal voor een stof bij de monitoring wordt uitgegaan van de waarde voor de concentratie van die stof in zwevend stof, die overeenkomt met het maximaal toelaatbaar risico (MTR), waarmee hetzelfde niveau van bescherming wordt geboden dat is beoogd met de milieukwaliteitseis oppervlaktewater totaal. Dit is toegestaan in situaties waarin de monitoring van de totale concentratie van die stof in oppervlaktewater onvoldoende waarborgen biedt dat betrouwbare en nauwkeurige informatie wordt verkregen die bruikbaar is voor het toezicht op de naleving van de milieukwaliteitseis en de monitoring van concentraties van de stof in zwevend stof betrouwbaarder of nauwkeuriger informatie oplevert.

<sup>10</sup> Deze eis betreft een milieukwaliteitseis voor zwevend stof. De getalswaarde voor zwevend stof is gebaseerd op een standaard samenstelling van zwevend stof van 20% organische stof en 40% lutum. In het monitoringsprogramma kan worden bepaald dat met het oog op het toezicht op de naleving van de milieukwaliteitseis zwevend stof voor PCB's bij de monitoring wordt uitgegaan van een waarde oppervlaktewater totaal, waarmee hetzelfde niveau van bescherming wordt geboden dat is beoogd met de milieukwaliteitseis zwevend stof. Dit is toegestaan indien voldoende waarborgen bestaan dat met de monitoring betrouwbare en nauwkeurige informatie wordt verkregen die bruikbaar is voor het toezicht op de naleving van de milieukwaliteitseis.

<sup>11</sup> Deze eis is uitgedrukt in mg N/ (NH<sub>4</sub>-N + NH<sub>3</sub>-N)l, en geldt bij een pH van 7,7 en een temperatuur van 15 °C. In het monitoringsprogramma wordt bepaald dat bij toetsing van de resultaten van de monitoring aan de milieukwaliteitseis een correctie wordt toegepast, waarbij rekening wordt gehouden met de actuele pH en temperatuur.

# Bijlage H Toelichting op afleidingsmethodiek drempelwaarden en toetswaarden voor toestandbepaling grondwater

.....

## **Toelichting methodiek drempelwaarden**

De methodiek voor het afleiden van drempelwaarden is ontwikkeld binnen vier randvoorwaarden en volgt de procedure voor de INS (Internationale Normen Stoffen, Van Vlaardingen en Verbruggen, 2006). Deze INS-systematiek houdt rekening met effecten op de menselijke gezondheid en het milieu en is in overeenstemming met de KRW en de grondwaterrichtlijn (GWR). De methodiek waarmee de vast te stellen drempelwaarden zijn afgeleid, bestaat uit een basismethodiek aangevuld met enkele verfijningen (zie onder) en is vastgelegd in een RIVM-rapport<sup>1</sup>. Aanvullende acties zijn nodig om de methodiek te optimaliseren en toe te passen op meer stoffen.

## **Randvoorwaarden**

De methodiek voor de afleiding van drempelwaarden voor grondwater is (en wordt verder) ontwikkeld binnen de volgende vier randvoorwaarden.

### 1. Drempelwaarden representeren een algemeen beschermingsniveau (basiskwaliteit) voor grondwaterlichamen

Het gaat erom dat de Nederlandse grondwaterlichamen als geheel kwalitatief gezien in een zodanige staat verkeren, dat de voor de KRW en GWR relevante receptoren – aquatische en grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen en de mens – in algemene zin voldoende zijn beschermd. Anders gezegd streven we voor grondwaterlichamen als geheel naar een basiskwaliteit, die in de drempelwaarden tot uitdrukking moet komen.

Specifieke bescherming waarbij een hogere kwaliteit dan de basiskwaliteit is vereist, bijvoorbeeld drinkwaterbronnen in grondwaterbeschermingsgebieden, wordt gerealiseerd met specifieke (beschermings)maatregelen en normen (BKMW-normen én een minimaal gelijkblijvende en zich op termijn verbeterende kwaliteit van het voor de drinkwaterbereiding ingenomen ruwwater bij het innamepunt).

### 2. Drempelwaarden representeren het daadwerkelijke gevaar voor de receptoren

De receptoren zouden uitiem beschermd worden als de normen waaraan de kwaliteit van de receptor zelf wordt afgemeten, ook als drempelwaarden zouden worden gehanteerd. Het grondwater is voor de receptoren dan inherent veilig. Aangezien de grondwaterkwaliteit van invloed kan zijn op zeer uiteenlopende receptoren, maar het niet logisch is dat één enkele receptor bepalend is voor de kwaliteitseis van de omvangrijke grondwaterlichamen, wordt hier niet voor gekozen. Gekozen wordt voor drempelwaarden die het daadwerkelijke risico voor de relevante receptoren representeren. Daarbij moet ook vastlegging, afbraak en verdunning van stoffen op het pad tussen bron en receptor worden verdisconteerd in de hoogte van de drempelwaarden.

---

<sup>1</sup> Verweij et al. (2008), Advies voor drempelwaarden. RIVM 60730005.

### 3. Een houdbare implementatie van drempelwaarden, van grof naar fijn

Het afleidings- en vaststellingsproces van drempelwaarden kost tijd, geld en capaciteit, waarbij de totaal benodigde doorlooptijd en de totaal benodigde middelen met name afhankelijk zijn van het aantal stoffen waarvoor drempelwaarden worden afgeleid. Daarom wordt gewerkt van grof naar fijn, waarbij wordt gestart met drempelwaarden voor stoffen waarvoor het afleiden en vaststellen van drempelwaarden echt noodzakelijk is. In casu: stoffen die maken dat grondwaterlichamen de goede chemische toestand niet zouden kunnen bereiken. Andere stoffen volgen (eventueel) later, waarbij de stoffen in bijlage II, deel B van de Grondwaterrichtlijn voorrang hebben.

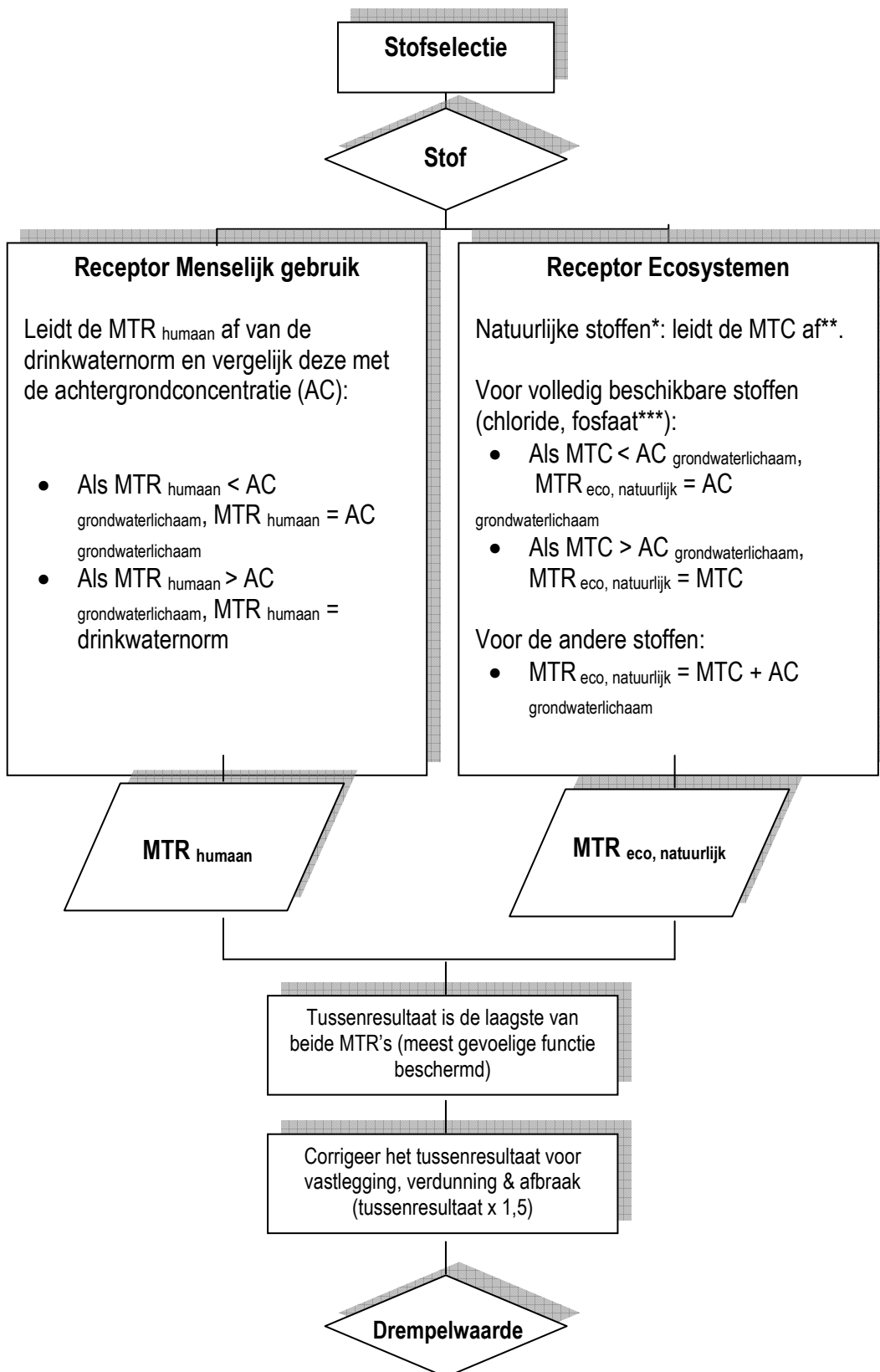
### 4. Afleidingswijze drempelwaarden is zoveel mogelijk in overeenstemming met de Europese guidance

In de guidance 'Groundwater Chemical Status and Threshold Values' wordt een afleidingsmethodiek geschetst die uitgaat van de strengste (grondwaterafhankelijke) humaan of ecologisch bepaalde receptor. Vervolgens worden hiervoor drempelwaarden bepaald die worden vergeleken met de achtergrondconcentraties voor die stoffen in het grondwater. De hoogste van die twee waarden wordt aangemerkt als de uiteindelijke drempelwaarde. Nederland wil hier uiteindelijk enigszins van afwijken door niet uit te gaan van de strengste receptor, maar van de meest relevante receptor. Hiervoor is wel meer inzicht vereist in de grondwaterafhankelijkheid van oppervlaktewaterlichamen. Voor de korte termijn hanteert Nederland daarom de hieronder beschreven methodiek, waarbij eveneens van de strengste receptor wordt uitgegaan.

De basismethodiek voor het afleiden van drempelwaarden wordt schematisch weergegeven in onderstaande figuur.

Overigens geldt dit schema voor natuurlijke stoffen, waarbij rekening wordt gehouden met de achtergrondniveaus van die stoffen. Deze achtergrondniveaus zijn gebaseerd op meetgegevens van de grondwaterkwaliteit volgend uit provinciale meetnetten en het RIVM-databestand. De resulterende achtergrondniveaus zijn per grondwaterlichaam en per stof verschillend. Bij de bepaling is een statistische benadering gehanteerd, waarbij alle relevante stofconcentraties in een grondwaterlichaam zijn meegenomen. Inherent daaraan kunnen dus stofconcentraties worden gemeten die hoger zijn dan het berekende achtergrondniveau; immers de achtergrondwaarde is niet bepaald op grond van de hoogst aangetroffen concentratie van een stof in een grondwaterlichaam. Voor synthetische stoffen geldt dat de achtergrondconcentratie in de basismethodiek op 'nul' wordt gesteld. Om tot een drempelwaarde voor een synthetische stof te komen worden de MTR humaan (drinkwaternorm) en de MTR eco vergeleken, waarna de laagste prevaleert en in beginsel wordt gedeeld door 100 om uit te komen op verwaarloosbaar risico (VR).

Uit het schema blijkt het belang van het selecteren van stoffen (in beginsel alleen stoffen die maken dat een grondwaterlichaam de goede chemische toestand niet kan bereiken), alsmede van de achtergrondconcentratie van een stof: de uiteindelijke drempelwaarde van een natuurlijke stof kan nooit lager zijn dan de achtergrondconcentratie.



\*Bij synthetische stoffen is de achtergrondconcentratie per definitie 'nul'.

\*\* MTC=Maximaal Toelaatbare Concentratie

\*\*\* Voor fosfaat is de MTC gedifferentieerd per grondwaterlichaam omdat de werknormen voor nutriënten in oppervlaktewater dat ook zijn.



## Verfijningen

Er zijn drie verfijningen op de beschreven methodiek van toepassing, die de komende jaren verder worden uitgewerkt:

### 1. Methode bepaling achtergrondconcentraties

In het gezamenlijk door provincies en rijk uitgevoerde project 'Verkenning indicatieve drempelwaarden' zijn drie methoden onderzocht voor het bepalen van achtergrondconcentraties in grondwater:

- 1) Een door het RIVM toegepaste methode die voor wat betreft de keuze van de mediaan aansluit op het advies van de TCB (50 percentiel hanteren).
- 2) Een variant op een methode die in een Europese guidance wordt aanbevolen, waarbij onderscheid wordt gemaakt in aërobe en anaërobe situaties en waarbij wordt uitgegaan van de ondergrens van het betrouwbaarheidsinterval.
- 3) Een variant op een methode van TNO, ontwikkeld voor stroomgebied Rijn-West in het kader van het Europese project BRIDGE, waarbij onderscheid wordt gemaakt in zoete en zoute situaties en waarbij wordt uitgegaan van de ondergrens van het betrouwbaarheidsinterval.

De achtergrondconcentraties, die zijn gebruikt voor het met behulp van de basismethodiek afleiden van de drempelwaarden, zijn het resultaat van voornoemde methoden 3 of 1: per stof is gekeken welke achtergrondconcentratie van beide methoden het hoogste is en die achtergrondconcentratie is vervolgens gebruikt als input voor de basismethodiek.

### 2. Stofkeuze: arseen, cadmium, nikkel, lood, chloride en fosfaat wel; boor en N-totaal niet

Voorshands zijn drempelwaarden afgeleid voor de stoffen: arseen, cadmium, nikkel, lood, chloride en fosfaat. Uit monitoringsgegevens blijkt namelijk dat deze stoffen er voor zouden kunnen zorgen dat grondwaterlichamen de goede chemische toestand niet tijdig kunnen bereiken.

Voorshands zijn geen drempelwaarden afgeleid voor boor en N-totaal, alhoewel monitoringsgegevens erop wijzen dat ook deze stoffen probleemstoffen zijn. De reden hiervoor is dat er van boor geen achtergrondconcentraties bekend zijn. Hiervoor is aanvullend onderzoek vereist. Temeer daar bij gebrek aan achtergrondconcentraties de MTR humaan als input voor de basismethodiek moet worden gebruikt en die norm relatief streng wanneer wordt uit gegaan van het willen realiseren van een basiskwaliteit, en vooral ook gezien het feit dat: (a) boor van nature in zeewater voorkomt en derhalve alle zoute grondwaterlichamen van nature met boor belast zijn, (b) er belasting van grondwaterlichamen door de grote rivieren plaatsvindt (boor als bestanddeel van wasmiddelen) en (c) er in Nederland ook landbodems voorkomen met verhoogde achtergrondconcentraties aan boor waarvoor eveneens nader onderzoek nodig is.

Hoewel er voor nitraten een Europese grondwaterkwaliteitsnorm geldt die in de GWR is opgenomen (50 mg/l), moeten lidstaten een drempelwaarde afleiden en vaststellen als de Europese grondwaterkwaliteitsnorm niet volstaat voor het beschermen van de receptoren. In Nederland is dat over het algemeen het geval, wat het afleiden en vaststellen van een drempelwaarde in principe noodzakelijk maakt. Voor N-totaal kan de basismethodiek voor drempelwaardenafleiding echter nog niet worden gevolgd, omdat niet bekend is welke oppervlaktewateren grondwaterafhankelijk zijn en welke niet.

Opgemerkt wordt dat het bovenstaande over nitraten eigenlijk ook geldt voor fosfaat. Voor fosfaat kan in tegenstelling tot nitraten voorlopig echter niet worden teruggevallen op een Europese milieukwaliteitsnorm. Omdat nutriënten wel op de GWR-lijst staan en bovendien Nederland te maken heeft met fosfaatverzadigde bodems is er voor gekozen om een drempelwaarde voor fosfaat af te leiden. Op

termijn zal de drempelwaarde voor fosfaat worden herzien op grond van het hiervoor bij nitraten genoemde nader onderzoek naar de grondwaterafhankelijkheid van oppervlaktewateren.

De komende jaren zal de noodzaak worden onderzocht om ook drempelwaarden te bepalen voor andere stoffen waarvoor in de Grondwaterrichtlijn wordt aanbevolen om drempelwaarden af te leiden (zie hieronder).

### 3. Verdisconteren vastlegging, afbraak en verdunning

Voordat het met verontreinigende stoffen belaste grondwater in een grondwaterlichaam de receptoren bereikt, vindt er vastlegging en afbraak (attenuation / AF) en verdunning (dilution / DF) plaats. Theoretisch beschouwd volgt de bepaling van de eindwaarde voor drempelwaarden uit de formule:

$$\text{Drempelwaarde} = (\text{MTR humaan (drinkwaternorm) of MTR eco}) * (\text{AF} / \text{DF})$$

In de basismethodiek voor afleiding van drempelwaarden wordt hiermee geen rekening gehouden. De concentratie van een stof bij het meetpunt wordt gelijk verondersteld aan de concentratie bij de receptor, hetgeen resulteert in een qua risico's te lage (te strenge) norm bij het meetpunt. Hierbij komt nog dat belasting van receptoren door stoffen langs meer wegen dan alleen het grondwater plaatsvindt.

In het ideale geval zijn de vastleggings-, afbraak- en verdunningsprocessen van stoffen op het pad tussen bron en receptor per grondwaterlichaam in beeld, zodat deze processen op maat kunnen worden verdisconteerd in drempelwaarden voor stoffen per grondwaterlichaam. Dat is nu niet het geval en het opbouwen van dit beeld kost onderzoekstijd en -geld. Op maat rekening houden met vastlegging, afbraak en verdunning is dus iets voor de toekomst.

Zolang het niet mogelijk is om op maat rekening te houden met vastlegging, afbraak en verdunning wordt voor het verdisconteren daarvan een voorlopig algemeen opslagpercentage gehanteerd bovenop de drempelwaarde die resulteert uit de basismethodiek. Dit opslagpercentage is 50%. De vast te stellen drempelwaarden zijn dus de getallen die resulteren uit de basismethodiek, vermenigvuldigd met 1,5.

De vermenigvuldigingsfactor van 1,5 is voorzichtig gekozen, uitgaande van een relatief lange beschermingstermijn voor het grondwater (honderd(en) jaren). De Guidance 'Groundwater Chemical Status and Threshold Values'<sup>2</sup> geeft aan dat de factor voor verdunning (DF) kan worden afgeleid door rekening te houden met de verhouding belastend (landbouw)oppervlak – oppervlak grondwaterlichaam. In Nederland is globaal 2 mln. hectare van de 3,2 mln. hectare grond(waterlichamen)oppervlak in gebruik voor de landbouw. Zodoende kan rekening worden gehouden met een factor DF:  $1 / (2/3.2) = 1.6$ . Dit is afgerond op 1.5, omdat voor de korte termijn geen goede onderbouwing van de gehanteerde oppervlakten mogelijk is.

Het gedrag van stoffen als gevolg van vastlegging en afbraak hangt samen met de stoffeigenschaften, de eigenschappen van de bodem, de hieruit voortvloeiende bodemprocessen en de verblijftijd. Naarmate de verblijftijd van stoffen in het grondwater toeneemt en het dus langer duurt voordat grondwater opkwelt in oppervlaktewater of aankomt bij onttrekkingspunten voor drinkwater zal er meer vastlegging en afbraak plaatsvinden. Hierdoor is een hogere factor AF mogelijk. Echter momenteel ontbreekt het inzicht en wordt voorgesteld de factor voor vastlegging en afbraak AF uit duurzaamheidsoogpunt op 1 te stellen.

---

<sup>2</sup> Draft 2.0, okt 2007.

Rekeninghoudend met het vorenstaande is besloten om in Nederland uit te gaan van een factor AF/DF van 1,5.

In algemene termen is de consequentie van het toepassen van hogere factoren dat daarmee de drempelwaarde zal toenemen en dat minder snel de noodzaak aanwezig is om risicoanalyses uit te voeren aan de hand waarvan moet worden vastgesteld of de overschrijding geen nadelige gevolgen heeft voor de receptoren (aquatische en/of grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen & menselijk gebruik).

Opmerkingen bij de gehanteerde methodiek:

- de gebruikte gegevens uit het Landelijk Meetnet Grondwater en het Provinciaal Meetnet Grondwater dateren tot en met 2002. Vanwege specifieke omstandigheden zijn in aanvulling daarop recentere meetgegevens gebruikt van Zeeland, Flevoland en van het diepe grondwater in het grondwaterlichaam Maas Slenk Diep;
- Als er minder dan vijf bruikbare waarnemingen van een stof in een grondwaterlichaam beschikbaar waren, is het achtergrondniveau van die stof berekend door alle waarnemingen van hetzelfde type grondwaterlichaam (in heel Nederland) te clusteren en op basis daarvan de achtergrondwaarde te berekenen;
- Voor cadmium, lood en nikkel zijn (gangbare) detectielimieten gehanteerd van respectievelijk 0,1 µg/l, 0,2 µg/l en 0,5 µg/l omdat bleek dat in de praktijk zeer uiteenlopende detectielimieten waren gebruikt bij de analytisch-chemische bepaling;
- Voor arseen zijn en worden in internationaal verband afspraken gemaakt over de te hanteren risicowaarden voor ecosystemen. Ten tijde van de bepaling van de hier beschreven drempelwaarden was hierover nog geen besluit genomen. Als gevolg daarvan zijn de nu afgeleide drempelwaarden voor arseen enkel gebaseerd op de drinkwaternorm.
- Voor grondwaterlichamen met (van nature voorkomende) zoutwatersystemen zijn geen drempelwaarden afgeleid voor chloride. Voor twee grondwaterlichamen in het stroomgebied van de Schelde (Zoet grondwater in kreekgebieden en Grondwater in diepe zandlagen) zijn wel drempelwaarden voor chloride opgenomen, aangezien deze thans zoete grondwaterlichamen nog sterk worden beïnvloed door het van oorsprong aanwezige zoute grondwater. Op basis van een hogere achtergrondwaarde zijn de resulterende drempelwaarden voor deze grondwaterlichamen dan ook hoger dan elders;
- Er zijn geen drempelwaarden vastgesteld voor fosfaat in de diep gelegen grondwaterlichamen, aangezien dit grondwater geen directe invloed heeft op de verschillende ecosystemen.

### **Stoffen waarvoor nog geen drempelwaarde is afgeleid**

Bijlage II van de GWR geeft een lijst met stoffen waarvoor lidstaten dienen te overwegen om een drempelwaarde af te leiden. Aan al deze stoffen is aandacht besteed. Sommige stoffen zijn daarbij door RIVM beoordeeld als minder urgent voor het afleiden van drempelwaarden vanwege een verminderd humaan risico:

- Kwik: uit monitoringsresultaten blijkt kwik geen probleem te vormen voor menselijk gebruik van grondwater.
- Ammonium: komt soms in hoge concentraties voor in Nederlands grondwater, maar er zijn geen aanwijzingen dat dit komt door antropogene invloed.
- Sulfaat en geleidbaarheid: deze stoffen moeten samen met chloride worden beschouwd als maat voor geleidbaarheid. Een drempelwaarde is niet nodig omdat in Nederland de geleidbaarheid hoofdzakelijk wordt

bepaald door de hoeveelheid chloride in het grondwater waarvoor wèl een drempelwaarde is afgeleid.

- Trichloorethyleen en tetrachloorethyleen: deze stoffen vormen volgens RIVM geen bedreiging van het menselijk gebruik van grondwater of ecosystemen op het niveau van grondwaterlichamen, maar moeten meer worden gezien als een lokaal probleem. Beide stoffen zijn dan ook niet of nauwelijks aangetroffen in de landelijke nulmeting van 2006 en ook niet in een bredere screening in 2007 van putten in Drenthe.

### **Rol van drempelwaarden bij de toestandbepaling grondwater**

Volgens het protocol toetsen grondwaterkwaliteit<sup>3</sup> is bij een overschrijding van de drempelwaarde een passend onderzoek noodzakelijk. In dat passend onderzoek wordt vervolgens gekeken naar de aantallen meetpunten waar een overschrijding van de drempelwaarde is geconstateerd. In Nederland is afgesproken dat het eindoordeel per stof ontoereikend is als het aantal meetpunten waar wordt overschreden meer dan 20% bedraagt van het totaal aantal meetpunten per grondwaterlichaam. Deze norm van 20% is overgenomen uit de EU guidance. In de periode tot 2015 zal worden bekeken of er aanleiding is om dit percentage nader te beschouwen voor het volgende SGBP, mede ingegeven door de opstelling van andere lidstaten hierin.

---

<sup>3</sup> Zijp et al. (2008), Protocol voor de beoordeling van de chemische toestand van grondwaterlichamen. RIVM briefrapport 607300008/2008.

# Bijlage I Milieukwaliteitseisen en streefwaarden voor oppervlaktewater bestemd voor de bereiding van voor menselijke consumptie bestemd water

.....

**Tabel 1. Milieukwaliteitseisen voor oppervlaktewater bestemd voor de bereiding van voor menselijke consumptie bestemd water**

Parameter	Eenheid	Norm
Zuurgraad	pH	7,0 - 9,0
Kleurintensiteit	mg/l	50
Gesuspendeerde stoffen	mg/l	50
Temperatuur	°C	25 (O)
Geleidingsvermogen voor elektriciteit	mS/m bij 20°C	100
Geurverdunningsfactor bij 20°C	-	20
Chloride	mg/l Cl	200
Sulfaat	mg/l SO <sub>4</sub>	100
Fluoride	mg/l F	1
Ammonium	mg/l N	1,2
Organisch gebonden stikstof	mg/l N	2,5
Nitraat	mg/l NO <sub>3</sub>	50
Fosfaat	mg/l P	0,3
Zuurstof opgelost	mg/l O <sub>2</sub>	≥ 5
Chemisch zuurstofverbruik	mg/l O <sub>2</sub> jaargemiddelde	40

<b>Parameter</b>	<b>Eenheid</b>	<b>Norm</b>
Biochemisch zuurstofverbruik	mg/l O <sub>2</sub>	6
Natrium	mg/l Na	120
IJzer opgelost	mg/l Fe	0,3
Mangaan	µg/l Mn	500
Koper	µg/l Cu	50 (O)
Zink	µg/l Zn	200
Boor	µg/l B	1000
Arseen	µg/l As	20
Cadmium	µg/l Cd	1,5
Chroom (totaal)	µg/l Cr	20
Lood	µg/l Pb	30
Seleen	µg/l Se	10
Kwik	µg/l Hg	0,3
Barium	µg/l Ba	200
Cyanide	µg/l CN	50
Oppervlakte-actieve stoffen die reageren met methyleenblauw	µg/l	200
Met waterdamp vluchtige fenolen	µg/l C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	5
Minerale olie	µg/l	200
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen	µg/l	1
Humaan toxicologisch relevante gewasbeschermingsmiddelen totaal	µg/l	0,5
Gewasbeschermingsmiddelen, biociden en hun relevante afbraakproducten per afzonderlijke stof	µg/l	0,1

<b>Parameter</b>	<b>Eenheid</b>	<b>Norm</b>
Choline-esterase remmers	µg/l	1
Bacteriën van de coligroep (totaal)	mediaan per 100 ml	2000
Thermotolerante bacteriën van de coligroep	mediaan per 100 ml	2000
Faecale streptococcen	mediaan per 100 ml	1000
Algenbiomassa	<b>µg/l chlorofyl-a</b>	100

**Tabel 2: Streefwaarden voor oppervlaktewater bestemd voor de bereiding van drinkwater**

<b>Parameter</b>	<b>Eenheid</b>	<b>Norm</b>
Zuurgraad	pH	7,0 - 8,5
Gesuspendeerde stoffen	mg/l	25
Geleidingsvermogen voor electriciteit	mS/m bij 20 °C	100
Geurverdunningsfactor bij 20 °C		3
Chloride	mg/l Cl	150
Sulfaat	mg/l SO <sub>4</sub>	100
Fluoride	mg/l F	0,7
Ammonium	mg/l N	0,2
Organisch gebonden stikstof	mg/l N	1
Nitraat	mg/l NO <sub>3</sub>	25
Zuurstof opgelost	mg/l O <sub>2</sub>	> 6
Chemisch zuurstofverbruik	mg/l O <sub>2</sub>	30
Biochemisch zuurstofverbruik	mg/l O <sub>2</sub>	3
Natrium	mg/l Na	90
IJzer opgelost	mg/l Fe	0,1
Mangaan	µg/l Mn	50

<b>Parameter</b>	<b>Eenheid</b>	<b>Norm</b>
Koper	µg/l Cu	20
Zink	µg/l Zn	200
Boor	µg/l B	1000
Arseen	µg/l As	10
Cadmium	µg/l Cd	1
Chroom (totaal)	µg/l Cr	20
Lood	µg/l Pb	30
Seleen	µg/l Se	10
Kwik	µg/l Hg	0,3
Barium	µg/l Ba	100
Cyanide	µg/l CN	50
Oppervlakte-actieve stoffen die reageren met methyleenblauw	µg/l	200
Met waterdamp vluchtige fenolen	µg/l C6H5OH	5
Minerale olie	µg/l	50
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen	µg/l	0,2
Gewasbestrijdingsmiddelen totaal	µg/l	0,5
Gewasbestrijdingsmiddelen per afzonderlijke stof	µg/l	0,1
Choline-esterase remmers	µg/l	1,0
Bacteriën van de coligroep (totaal)	mediaan per 100 ml	50
Thermotolerante bacteriën van de coligroep	mediaan per 100 ml	20
Faecale streptococci	mediaan per 100 ml	20
Algenbiomassa	µg/l chlorofyl-a	100



---

# Bijlage J    Maatregelen communautaire waterbeschermingswetgeving

---

Deze bijlage geeft een beknopt overzicht van de implementatie van de communautaire waterbeschermingswetgeving in Nederland. Alle richtlijnen zijn geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving. Per richtlijn wordt ingegaan op de volgende onderwerpen

- verantwoordelijke partij(en);
- verankering in wetgeving (en plannen);
- maatregelen (relevant in relatie tot verbetering van de waterkwaliteit);
- voortgangsrapportage.

De verschillende wetteksten kunnen gedownload worden via [www.wetten.overheid.nl](http://www.wetten.overheid.nl).

---

## **Zwemwaterrichtlijn (Huidige (76/160/EG) en Nieuwe (2006/7/EG))**

### **Verantwoordelijke partij(en)**

- Provincies en Waterbeheerder
- Nationaal primair VROM, samen met VenW

### **Verankering in wetgeving en plannen**

#### *A. Wetgeving*

##### *Huidige richtlijn (76/160/EG)*

- Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden,
  - Besluit hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden
  - Besluit kwaliteitseisen en monitoring water

##### *Nieuwe richtlijn (2006/7/EG)*

- Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden
- Besluit hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden
- Regeling onder de Bhvbz (nog geen titel)
- Waterwet
- Waterbesluit

#### *B. Plannen*

Beide richtlijnen zijn verwerkt in de volgende plannen:

- Nationaal waterplan
  - Beheerplan voor de Rijkswateren
  - Provinciaal waterplan
  - Waterschap: waterbeheerplannen
-

---

## **Maatregelen**

Doel van de richtlijn is het beschermen van de gezondheid van zwemmers in oppervlaktewateren (binnenwateren en kustwater), met inachtneming van het behoud, de bescherming en verbetering van de kwaliteit van het milieu. Beheersmaatregelen betreffen: het actualiseren van een zwemwaterprofiel (omvattende een beschrijving van het water, bronnen, een risicoanalyse en maatregelen inclusief tijdsplanning); vaststelling van een tijdschema voor meten en beoordelen van het zwemwater; een beschrijving en beoordeling van oorzaken van verontreiniging die het zwemwater kunnen aantasten en schade toebrengen aan de gezondheid van de zwemmers; verstrekken van informatie aan het publiek; uitvoering van maatregelen om blootstelling van zwemmers aan verontreiniging te voorkomen en om de gevaren van verontreiniging te verminderen.

Waterlichamen aangewezen als zwemwateren zijn onderdeel van het register van beschermde gebieden. Nederland heeft in principe alle zwemwateren opgenomen in het register, dus ook locaties die niet in een waterlichaam in de zin van de KRW liggen.

## **Voortgangsrapportage**

- Water in Beeld<sup>1</sup> (V&W en LBOW)
- Milieuindicatorrapportage<sup>2</sup> (PBL)

---

## **Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en Habitatrichtlijn (92/43/EEG)**

### **Verantwoordelijke partij(en)**

LNV, Provincie

### **Verankering in wetgeving en plannen**

#### *A. Wetgeving*

- Natuurbeschermingswet 1998
  - Besluit vergunningen Natuurbeschermingswet 1998
  - Besluit beperking toegankelijkheid natuurgebieden ex art. 20 Nbwet Natura 2000-gebied Waddenzee en Noordzeekustzone,
- Flora- en Faunawet,
  - Besluit aanwijzing dier- en plantensoorten Flora- en faunawet,
  - Regeling aanwijzing dier- en plantensoorten Flora- en faunawet

---

<sup>1</sup> <http://www.waterinbeeld.nl/>

<sup>2</sup> <http://www.mnp.nl/nl/publicaties/2008/RealisatieMilieudoelen-Voortgangsrapport2008.html>

<sup>4</sup> [http://www2.minlnv.nl/thema/groen/natuur/Natura2000\\_2006/Natura2000.htm](http://www2.minlnv.nl/thema/groen/natuur/Natura2000_2006/Natura2000.htm)

- 
- Regeling erkenning jachtexamen en preparateursexamen Flora- en faunawet.
  - Regeling tarieven Flora- en faunawet
  - Regeling vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten Flora- en faunawet.
  - Regeling zoeken, rapen en beschermen van kievitseieren Flora -en faunawet.
  - Toekenning opsporingsbevoegdheid Flora- en Faunawet aan buitengewoon opsporingsambtenaren
  - Aanwijzingsbesluiten Natura 2000-gebieden<sup>4</sup>

#### *B. Plannen*

Beheerplannen Natura 2000-gebieden<sup>5</sup> (in ontwikkeling, eerste gereed in 2009/2010).

#### **Maatregelen**

In totaal wordt er op het Nederlandse grondgebied 1.117.000 hectare Natura 2000-gebied (162 Natura 2000-gebieden) in beschermde natte en droge natuur aangewezen. De **instandhoudingsdoelstellingen** uit de **aanwijzingsbesluiten** geven aan welke natuurwaarden in het Natura 2000-gebied worden nagestreefd. Instandhouding kan bestaan uit behoud, uitbreiding of verbetering van de aanwezige natuurwaarden. De instandhoudingsdoelstellingen zijn sturend voor beheer en bescherming van een Natura 2000-gebied. Activiteiten in of nabij het beschermde natuurgebied die een negatief effect kunnen hebben op de natuurwaarden, zijn vergunningplichtig. Centraal in de vergunningverlening staat de **habitattoets**. Binnen de habitattoets kunnen twee routes worden doorlopen: de verslechterings- of verstoringstoets als er negatieve effecten kunnen optreden en de passende beoordeling als sterk negatieve (significante) effecten zich kunnen voordoen. Doel van de habitattoets is vaststellen of en hoe een menselijke activiteit in en rondom een Natura 2000-gebied kan worden toegelaten dan wel dient te worden verboden.

Binnen drie jaar na aanwijzing van een Natura 2000-gebied moet een **beheerplan** worden vastgesteld, waarin staat welke maatregelen nodig zijn om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken. Zo worden de natuurwaarden beschermd en versterkt. Voor plannen, projecten en andere handelingen die schadelijk kunnen zijn voor de natuur (zoals uitbreiding van een camping of bouwactiviteiten) moet een vergunning worden aangevraagd bij de provincie of de minister van LNV. In het beheerplan staat ook welke activiteiten in en rond het gebied geen effect hebben op de soorten en habitattypen, waarvoor het gebied is aangewezen. Voor deze activiteiten is geen vergunning nodig. Het beheerplan werkt de

---

<sup>5</sup>[http://www.minlnv.nl/portal/page?\\_pageid=116,1640321&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL&p\\_file\\_id=14837](http://www.minlnv.nl/portal/page?_pageid=116,1640321&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_file_id=14837)

---

instandhoudingsdoelstellingen uit in omvang, ruimte en tijd. Beheerplannen hebben een looptijd van maximaal zes jaar. Daarna kan het bevoegd gezag het plan verlengen of aanpassen. Het vaststellen van beheerplannen gaat gepaard met inspraakmogelijkheden voor belanghebbenden.

Inmiddels zijn er 148 gebieden voor definitieve aanwijzing in procedure gebracht. De ontwerpbesluiten van deze aanwijzingen hebben in 2007 en 2008 ter inzage gelegen. De procedure voor de resterende gebieden start in 2009.

Het **Landelijk Steunpunt Verdroging**<sup>6</sup> ondersteunt alle organisaties die actief bezig zijn met verdrogingsbestrijding. Het steunpunt is per 1 maart 2007 gestart als een samenwerking tussen de provincies en het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit met de provincies als opdrachtgever. Het steunpunt zetelt bij de Dienst Landelijk Gebied te Utrecht.

In de **Gebiedendatabase**<sup>7</sup> is informatie over alle beschermde gebieden van Nederland te verkrijgen. Ook zijn hier de Natura 2000-aanwijzingsbesluiten met kaarten en gebiedendocumenten te vinden. De **Habitattypendatabase**<sup>8</sup> bevat informatie over de habitats die worden beschermd door de Natuurbeschermingswet, de **Soortendatabase**<sup>9</sup> bevat informatie over alle beschermde soorten in Nederland. Op de site van het **Natuurloket**<sup>10</sup> is te zien waar de beschermde soorten in Nederland zich bevinden. De **Effectenindicator**<sup>11</sup> geeft informatie over welke activiteiten invloed hebben op welke soorten en habitats. Met het **Toetsingskader ammoniak**<sup>12</sup> kan worden beoordeeld of veehouderijbedrijven in de buurt van Natura 2000-gebieden, voor zover het de ammoniakuitstoot betreft, mogen uitbreiden.

### **Voortgangsrapportage**

Geen

---

<sup>6</sup> <http://www.landelijksteunpuntverdroging.nl/>

<sup>7</sup> <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/>

<sup>8</sup> <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=infohabtypen>

<sup>9</sup> <http://www.minlnv.nederlandsesoorten.nl/lnv.db/lnv.db/home.html>

<sup>10</sup> <http://www.natuurloket.nl/>

<sup>11</sup> <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicator.aspx?subj=effectenmatrix>

<sup>12</sup> [http://www.minlnv.nl/portal/page?\\_pageid=116,1640949&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL&p\\_document\\_id=110237&p\\_node\\_id=445549&p\\_mode=BROWSE](http://www.minlnv.nl/portal/page?_pageid=116,1640949&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_document_id=110237&p_node_id=445549&p_mode=BROWSE)

---

## **Drinkwaterrichtlijn (80/778/EEG), zoals gewijzigd bij Richtlijn 98/83/EG**

### **Verantwoordelijke partij(en)**

VROM

### **Verankering in wetgeving**

- Waterleidingwet
  - Waterleidingbesluit
  - Ministeriële regeling materialen en chemicaliën leidingwater
- Hierbij moet opgemerkt worden dat de Waterleidingwet en Waterleidingbesluit binnenkort worden vervangen door Drinkwaterwet en Drinkwaterbesluit (2008/2009). De Ministeriële regeling materialen en chemicaliën leidingwater wordt uitgebreid (2008).

### **Maatregelen**

Doelstelling van Richtlijn 98/83/EC is om de gezondheid van de mens te beschermen tegen verontreinigingen in het water bestemd voor menselijke consumptie. Richtlijn 98/83/EG ziet op de kwaliteit van drinkwater aan de tap. De KRW maakt in Artikel 7 een koppeling met 98/83/EG:

- Met het onttrokken water moet drinkwater kunnen worden gemaakt (conform 98/83/EG). De drinkwatergerelateerde doelstellingen in de KRW zijn direct gerelateerd aan bestaande richtlijnen. Er worden geen strengere normen geïntroduceerd.
- De kwaliteit van het onttrokken water mag niet achteruit gaan en moet op termijn verbeteren (KRW artikel 7 lid 2 en 3). Het punt van beoordeling van de drinkwaterdoelstellingen, is het onttrekkingspunt.

Om dit doel te bereiken worden maatregelen uitgevoerd om het water op de onttrekkingspunten te beschermen en de waterkwaliteit te verbeteren. In het KRW-maatregelenprogramma (hoofdstuk 6 van de stroomgebiedbeheerplannen) zijn deze maatregelen samengevat. Eén van de meer specifiekere maatregelen betreft het opstellen van gebiedsdossiers en het – waar zinvol - instellen van beschermingszones. In deze beschermingszones kunnen aanvullende gebiedsgerichte maatregelen worden voorgeschreven.

### **Voortgangsrapportage**

- Kwaliteit van het drinkwater in Nederland 2006. VROM Inspectie en RIVM.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup><http://rivm.openrepository.com/rivm/bitstream/10029/16414/1/703719022.pdf>

---

## **Richtlijn zware ongevallen (Seveso-richtlijn) (96/82/EG)**

### **Verantwoordelijke partij(en)**

De kern van de taakverdeling is dat het bedrijf primair verantwoordelijk is voor de veiligheid met betrekking tot het omgaan met gevaarlijke stoffen binnen zijn eigen inrichting (Stand der Veiligheidstechniek).

De overheid (bij gevolg (bg) Arbo, bg Wm en bg Rampenbestrijding, en ook de wettelijk adviseur bg Wvo) ziet toe op de naleving van regels en neemt maatregelen om adequaat te kunnen optreden bij incidenten. Daarnaast heeft de overheid (bg Rampenbestrijding en bg Wm) eigen verantwoordelijkheden voor het beheersen van veiligheidsrisico's. Daartoe verzamelt en toetst de overheid gegevens tijdens de (BRZO-)inspecties. De overheids inspecties worden gecoördineerd (Algemene Inspectiedienst, brandweer en waterkwaliteitsbeheerder) uitgevoerd.

### **Verankering in wetgeving**

- Wet milieubeheer
  - Besluit externe veiligheid inrichtingen.
  - Regeling externe veiligheid inrichtingen
- Wet rampen en zware ongevallen.
  - Besluit Risico's Zware Ongevallen
  - Regeling risico's zware ongevallen
  - Besluit informatie inzake rampen en zware ongevallen.

### **Maatregelen**

Het BRZO (Besluit risico's zware ongevallen) stelt eisen aan de meest risicovolle bedrijven in Nederland ten aanzien van de preventie en de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. Bedrijven moeten onder meer over een veiligheidsbeleid en een veiligheidsbeheerssysteem beschikken. Sommige bedrijven moeten daarnaast ook een veiligheidsrapport (VR) opstellen en indienen bij de overheid.

Het BRZO stelt eisen aan bedrijven die op grote schaal met gevaarlijke stoffen werken. Het toezicht wordt gezamenlijk uitgevoerd door drie overheidspartijen: bevoegd gezag Wet milieubeheer (gemeente, provincie of VROM), Arbeidsinspectie en brandweer. Het bevoegd gezag Wm is verantwoordelijk voor de coördinatie.

De rol van de waterbeheerders is veel beperkter (adviseur van het Wm-bevoegd gezag om afstroomscenario's bij ongevallen te beoordelen in relatie tot oppervlaktewater en RWZI's).

---

Het BRZO is er ook op gericht burgers te informeren over de risicosituatie van bedrijven met gevaarlijke stoffen. Zo legt de overheid het veiligheidsrapport ter inzage voor burgers (met uitsluiting van eventuele vertrouwelijke gegevens). Bovendien kunnen burgers bij een bedrijf een lijst inzien van de gevaarlijke stoffen die in dat bedrijf aanwezig zijn.

Uitgangspunt bij generieke maatregelen is dat de bedrijven voldoen aan de Stand der Veiligheidstechniek<sup>14</sup> (CIW-nota). Er is geen direct effect op de verbetering van de waterkwaliteit. Het gaat erom om de risico's van ongevallen zoveel mogelijk te beperken (o.a. voor water). Na het nemen van generieke maatregelen worden de rest-risico's geanalyseerd en beoordeeld.

RWS heeft begin 2008 een uitvoeringskader vastgesteld hoe zij haar taak in het kader van BRZO gaat invullen. Dit heeft geleid tot een implementatieplan waarin wordt voorgesteld om een landelijk specialistenteam op ter richten (ca. 4 fte) dat alle BRZO-taken van de RD's van RWS gaat uitvoeren. Het RWS uitvoeringskader en de vorming van de landelijk specialistenteam is afgestemd op de BRZO werkwijze en de inspectie methodiek.

#### **Voortgangsrapportage**

- driejaarlijks wordt aan de EC gerapporteerd

---

### **Milieueffectrapportage richtlijn (85/337/EEG) en (2001/42/EG)**

#### **Verantwoordelijke partij(en)**

VROM, samen met LNV en OCW

#### **Verankering in wetgeving**

- Wet milieubeheer (Wm).
- Besluit milieueffectrapportage 1994 (Besluit mer).

#### **Maatregelen**

De gevallen waarvoor een m.e.r. moet worden toegepast, staan vermeld in het Besluit m.e.r. 1994. Het besluit bevat een aantal bijlagen waaronder de C- en D-lijst. De C-lijst bevat activiteiten en besluiten waarvoor een **milieueffectrapport (MER)** verplicht is, de D-lijst de activiteiten en besluiten waarvoor een artikel 7.8a/7.8d-procedure nodig is. Aan de hand van deze procedures moet het bevoegd gezag beoordelen of de voorgenomen activiteiten belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben en al of niet mer-plichtig zijn.

---

<sup>14</sup>[http://www.helpdeskwater.nl/algemene\\_onderdelen/kennisdesk/?ActItnIdt=1427](http://www.helpdeskwater.nl/algemene_onderdelen/kennisdesk/?ActItnIdt=1427)

---

### **Voortgangsrapportage**

Er is van de projectmerririchtlijn een door de EC opgedragen member state study uit 2007, opgesteld door Technopolis.

---

## **Zuiveringslibrichtlijn (86/278/EEG)**

### **Verantwoordelijke partij(en)**

LNV (Algemene Inspectie Dienst) en VROM (VROM-inspectie)

### **Verankering in wetgeving**

Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet

- Besluit gebruik meststoffen
- Uitvoeringsregeling Meststoffenwet

### **Maatregelen**

- Slechts een beperkte hoeveelheid schoon slib uit rioolwaterzuiveringsinstallaties in de industrie mag nog worden toegepast als meststof en/of bodemverbeteraar (anti-stuifmiddel) in de landbouw. Soms gebeurt dit in combinatie met compost of dierlijke mest.
- Zuiveringslib mag alleen op landbouwgrond gebruikt worden als het voldoet aan de normen voor zware metalen (toetsingswaarden), zoals gesteld in het Besluit gebruik meststoffen (Bgm).

### **Voortgangsrapportage**

LNV en VROM zijn beide verantwoordelijk voor de driejaarlijkse rapportage over de uitvoering van de zuiveringslibrichtlijn. Het laatste overzichtsrapport is voor de periode van 2004-2006 opgesteld door VROM (uitvoeringsorganisatie Senter Novem).

---

## **Richtlijn behandeling stedelijk afvalwater (91/271/EEG)**

### **Verantwoordelijke partij(en)**

- VROM: inzameling van stedelijk afvalwater
- V&W: behandeling van stedelijk afvalwater

### **Verankering in wetgeving**

- Waterwet
    - Waterbesluit
    - Regeling van de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 27 februari 1996 nr. MJZ96010091 houdende regels over het ontwerpen, bouwen, aanpassen en onderhouden van openbare riolen
-



---

### **Maatregelen**

De Europese richtlijn 91/271/EEG inzake de behandeling van stedelijk afvalwater is qua uitvoering voor Nederland vooral van betekenis waar het de verwijdering van nutriënten betreft. De verwijdering van zuurstofbindende stoffen in biologische rioolwaterzuiveringsinstallaties was hier al bij de publicatie van de richtlijn in 1991 algemene praktijk.

De rioleringsgraad in Nederland is bijzonder hoog. In 2004 was slecht 1,4% van de huishoudens niet aangesloten op de gemeentelijke riolering.

De eutrofiëringsproblemen in onze kustwateren en de omstandigheid dat heel Nederland daarop afwatert, hebben tot het besluit geleid om de maatregelen voor kwetsbare gebieden op het gehele Nederlandse grondgebied toe te passen. Daarbij heeft Nederland gekozen voor de eis dat het minimumpercentage van de vermindering van de getotaliseerde vracht voor alle rwzi's in Nederland tenminste 75% voor totaal fosfor en 75% voor totaal stikstof bedraagt.

Sinds 2006 voldoet Nederland aan de verwijderingsopgave voor nutriënten volgens richtlijn 91/271/EEG. De milieudoelstellingen van de KRW en de Kaderrichtlijn mariene strategie kunnen regionaal aanleiding geven tot het nemen van aanvullende maatregelen ter verhoging van de zuivering.

### **Voortgangsrapportage**

'Inzameling, transport en behandeling van afvalwater in Nederland, situatie per 31 december 2004' (VROM, mei 2006). Dit rapport is het vijfde situatierapport in de reeks.

---

## **Richtlijn gewasbeschermingsmiddelen (91/414/EEG)**

### **Verantwoordelijke partij(en)**

LNV

### **Verankering in wetgeving**

- Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden
  - Besluit gewasbeschermingsmiddelen en biociden
  - Regeling gewasbeschermingsmiddelen en biociden

### **Maatregelen**

In Nederland mogen alleen gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt, verhandeld of in voorraad worden gehouden die zijn toegelaten op grond van de Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden ([Wgb](#)) van oktober 2007. Hierbij worden de mogelijke risico's voor mens, dier en milieu beoordeeld. Het College voor de toelating van

---

gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb) is als zelfstandige bestuursorgaan verantwoordelijk voor de toelating. De procedures voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen zijn opgenomen in de [Handleiding voor de Toelating van Bestrijdingsmiddelen](#) (HTB). Voor de HTB en de diverse aanvraagformulieren wordt verwezen naar de site van de CTB: [www.ctb.agro.nl](http://www.ctb.agro.nl).

### **Voortgangsrapportage**

Geen

---

## **Nitraatrichtlijn (91/676/EEG)**

### **Verantwoordelijke partij(en)**

LNV en VROM (Uitvoering en handhaving door LNV).

### **Verankering in wetgeving**

- Meststoffenwet.
  - Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet
  - Uitvoeringsregeling Meststoffenwet
  - Besluit gebruik meststoffen
- Besluit glastuinbouw

### **Maatregelen**

Op dit moment zijn maatregelen van kracht op basis van het 3e Nitraatactieprogramma (2006-2009). Vanaf 2010 worden de maatregelen gebaseerd op het 4<sup>e</sup> Nitraatactieprogramma (2010-2013) De belangrijkste maatregelen zijn:

- Een stelsel van gebruiksnormen voor stikstof en fosfaat;
- Het geleidelijk verminderen van de fosfaatoverschotten en realiseren van evenwichtsbemesting voor fosfaat in 2015;
- Aanscherping van stikstofgebruiksnormen voor uitspoelingsgevoelige gewassen op zand- en lössgronden;
- Een stelsel van gedifferentieerde gebruiksnormen voor gewassen op kleigrond;
- Verlaging van de gebruiksnormen voor fosfaat naar rato van de fosfaattoestand van het perceel; voor percelen met een hoge fosfaattoestand geldt een lagere gebruiksnorm;
- Een (geleidelijke) overgang van najaarsbemesting met dierlijke mest naar voorjaarsbemesting op kleigronden
- Het bekorten van de uitrijperiode voor mest;
- Het aanleggen van 5 meter mestvrije zones langs ecologisch kwetsbare beken(natuurlijke waterlopen)
- Het verplicht stellen van een groter opslagcapaciteit voor dierlijke mest.

### **Voortgangsrapportage**

- EU-Voortgangsrapportage 2004-2007 Nitraatactieprogramma.
-

- 
- 3<sup>e</sup> Derogatie-rapportage maart 2009, Kamerstuk 2008-2009, 28385, nr. 136.
  - Evaluatie Meststoffenwet; Brief minister evaluatie van de Meststoffenwet 2007, Kamerstuk 2007-2008, 28385, nr. 93, Tweede Kamer

---

## **Richtlijn geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging (96/61/EG)**

### **Verantwoordelijke partij(en)**

- Voor de wateraspecten: Rijkswaterstaat en waterschappen
- Voor de overige milieu-aspecten: provincies en gemeenten

### **Verankering in wetgeving**

- Wet milieubeheer
- Waterwet
  - Inrichtingen en vergunningenbesluit
  - Regeling Aanwijzing BBT-documenten

### **Maatregelen**

De Nederlandse overheid reguleert grote milieuvervuilende bedrijven middels een integrale vergunning gebaseerd op de beste beschikbare technieken (BBT). Voor een uitgebreide toelichting op de uitvoering van de IPPC-richtlijn wordt verwezen naar de website van infomil<sup>15</sup>. Naast informatie over de IPPC-richtlijn (oa. de herziening van de richtlijn), vindt u hier informatie over: beste beschikbare technieken (BBT), BREF-documenten (downloads), jurisprudentie, Regeling aanwijzing BBT-documenten, IPPC-database en de IPPC-rapportages, IPPC handreiking en CIW-richtlijnen. Ook wordt een toelichting gegeven op de totstandkoming van de BREFs.

### **Voortgangsrapportage**

- Rapportage IPPC-richtlijn 2 april 2009<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> <http://www.infomil.nl/onderwerpen/integrale/ippc/>

<sup>16</sup> <http://www.infomil.nl/onderwerpen/duurzame/bbt-en-brefs/rapportage-database/rapportage/>

---

## **Richtlijn lozingen gevaarlijke stoffen (2006/11/EG, voorheen 76/464/EEG)**

### **Verantwoordelijke partij(en)**

V&W en VROM

### **Verankering in wetgeving**

- Waterwet
- Wet Milieubeheer

### **Maatregelen**

De richtlijn gevaarlijke stoffen bevat in de bijlage twee lijsten met families en groepen van stoffen, Lijst-I en Lijst II; het gaat hierbij in totaal om 132 stoffen, waarvan er 17 onder Lijst-I en de overige onder Lijst II vallen. Art. 2 van richtlijn 76/464/EEG (nu art.3 van Richtlijn 2006/11/EG) legt de lidstaten de verplichting op alle passende maatregelen te treffen om de verontreiniging door lozingen van onder Lijst-I vallen de stoffen te beëindigen. Art. 2 van Richtlijn 76/464/EEG (nu art. 3 van Richtlijn 2006/11/EG) legt de Lidstaten de verplichting op om verontreiniging door lozingen van onder Lijst-II vallende stoffen zoveel mogelijk te verminderen. Met het vaststellen van de KRW is de lijst van 132 stoffen vervangen door bijlage X van KRW.

In Nederland is van oudsher gekozen voor een emissiegerichte aanpak van lozingen. De stoffen op de lijst van 132 zijn aangemerkt als zogenaamde 'zwarte-lijststoffen'. Voor deze stoffen moeten de beste bestaande worden toegepast om emissies terug te dringen. In de bedrijfstakstudies van CIW (voorheen CUWVO) is vastgelegd welke technieken beschouwd worden als beste bestaande. In 2000 is door CIW een Algemene Beoordelingsmethodiek vastgelegd waarmee een relatie gelegd kan worden tussen de eigenschappen van stoffen en de beleidsmatig gewenste saneringsinspanning.

Normen voor prioritaire (gevaarlijke) stoffen en overige verontreinigende stoffen worden in 2009 vastgelegd in het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water 2009 (AMvB-doelstellingen).

### **Voortgangsrapportage**

Rapportage over de gevaarlijke-stoffenrichtlijn gebeurt onder de overkoepelende rapportagerichtlijn. De laatste rapportage betrof de periode 2002-2003 en 2004.

---

## **Grondwaterrichtlijn (80/68/EEG en 2006/118/EG)**

### **Verantwoordelijke partij(en)**

VROM

### **Verankering in wetgeving**

- Wet milieubeheer en Wet bodembescherming
  - Lozingenbesluit bodembescherming
    - Uitvoeringsregeling lozingenbesluit bodembescherming,
  - Stortbesluit bodembescherming.
    - Uitvoeringsregeling Stortbesluit bodembescherming,.
  - Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit).
  - Besluit glastuinbouw
  - Besluit landbouw milieubeheer

### **Maatregelen**

Maatregelen zijn voorgeschreven om verontreiniging van het grondwater door stoffen die behoren tot de families en groepen die worden vermeld in lijst I of II te voorkomen en om de gevolgen van de bestaande verontreinigingen zoveel mogelijk te beperken of te beëindigen.

Omvangrijke lozingen van huishoudelijk afvalwater worden gereguleerd door middel van een zuiveringssysteem en infiltratievoorziening conform het Lozingenbesluit bodembescherming.

Voor wat betreft lijst I -stoffen zijn lozingen vanuit de agrarische sector alleen met een ontheffing mogelijk blijkens artikel 25 van het Lozingenbesluit bodembescherming indien sprake is van een zodanig geringe toxiciteit, persistentie, en (bio) accumulatie, dat zowel op de korte als op de lange termijn geen gevaar voor verontreiniging van de bodem ontstaat.

### **Voortgangsrapportage**

Nederlandse rapportage Unie-Waterrichtlijnen Verslagperiode 2002-2004 – Rapportage Grondwater (80/68/EEG)

---

## **Biocidenrichtlijn (98/8/EG)**

### **Verantwoordelijke partij(en)**

VROM

### **Verankering in wetgeving**

- Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden
- Besluit gewasbeschermingsmiddelen en biociden
  - Regeling gewasbeschermingsmiddelen en biociden

### **Maatregelen**

In Nederland mogen alleen biociden worden gebruikt, verhandeld of in voorraad worden gehouden die zijn toegelaten op grond van de Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden (([Wgb](#)) van oktober 2007. Hierbij worden de mogelijke risico's voor mens, dier en milieu beoordeeld. Het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb) is als zelfstandige bestuursorgaan verantwoordelijk voor de toelating. De procedures voor de toelating van biociden zijn opgenomen in de [Handleiding voor de Toelating van Bestrijdingsmiddelen](#) (HTB). Voor de HTB en de diverse aanvraagformulieren wordt verwezen naar de site van de CTB: [www.ctb.agro.nl](http://www.ctb.agro.nl).

### **Voortgangsrapportage**

Geen.

# Bijlage K Maatregelen bescherming drinkwater

---

Onderstaande tabel geeft een beknopt overzicht van de maatregelen die in Nederland worden genomen voor de bescherming van drinkwater.

## **Waterleidingwet**

- Hierin is vastgelegd dat waterleidingbedrijven de plicht hebben voor de levering van deugdelijk leidingwater, in het Waterleidingbesluit is vastgelegd wat deugdelijk leidingwater is.
- De ruimtelijke aspecten van de drinkwatervoorziening zijn vastgelegd in het Beleidsplan drink- en industriewatervoorziening.
- De drinkwaterbedrijven stellen periodiek een plan op dat gaat over de wijziging, uitbreiding, het gebruik en de bescherming van watervoorzieningswerken.
- Jaarlijks wordt een verslag uitgebracht over de kwaliteit van het leidingwater.
- Op afzienbare termijn zal de Drinkwaterwet de vigerende Waterleidingwet vervangen. De Drinkwaterwet sluit nauw aan op de Waterleidingwet. In het kader van artikel 7 van de KRW zijn enkele nieuwe punten van betekenis:
  - Zorgplicht bestuursorganen duurzame veiligstelling openbare drinkwatervoorziening;
  - Bijzonder beschermingsbeleid voor waterwingebieden door provincies, gemeenten en waterleidingbedrijven.

## **Wet bodembescherming**

- In een aantal AMvB's is een aantal preventieve maatregelen vastgelegd. Het betreft onder andere samenstellings- en emissie-eisen voor bouwstoffen en toe te passen grond en bagger en ontvangende bodem, criteria voor sanering of vergunning, het gebruik van meststoffen of andere organische meststoffen op of in de bodem, het lozen van huishoudelijk afvalwater, koelwater en andere vloeistoffen in de bodem.
- Infiltratiebesluit bodembescherming verbindt voorschriften aan de voor infiltratie benodigde vergunning om verontreiniging van het grondwater te voorkomen.
- Saneringsplicht voor bedrijven.

## **Meststoffenwet**

- Vermindering van de hoeveelheid opgebrachte mest door middel van stelsel van gebruiksnormen.
- Vermindering van de emissies/verliezen naar het milieu via gebruiksvoorschriften.

## **Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden**

- Toelatingssysteem: verbod op het in de handel brengen of toepassen van middelen die niet zijn toegelaten.

## **Waterwet**

- Vergunningenstelsel en algemene regels voor het lozen van afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen in oppervlaktewaterlichamen.

## **Wet gemeentelijke watertaken**

- Zorgplicht gemeente voor afvalwater, hemelwater en grondwater.

## **Wet milieubeheer**

- Beschermingsgebieden voor bestaande en toekomstige waterwingebieden worden vastgelegd in Streekplan provincie en Bestemmingsplannen gemeenten.
- Maatregelen ter voorkoming bodem- en grondwaterverontreiniging door afvalwater via lekke riolen.
- Richtwaarden voor het onttrokken water.
- Streefwaarden als richtpunt voor de vereiste geleidelijke verbetering van de waterkwaliteit om het zuiveringsniveau op termijn te verlagen.
- Milieuvergunning voor inrichtingen die nadelige gevolgen voor het milieu, waaronder het grondwater, kunnen veroorzaken.
- Regels voor bedrijven die niet milieuvergunningplichtig zijn.

## Bijlage L    Overzichtstabel uitvoeringsprogramma diffuse bronnen en vervolgacties geneesmiddelen Voortgang acties Rijk (stand van zaken per mei 2009)

Probleemstof	Doelbereik gerelat. aan 2027 tenzij PG-stof.	Maatregel Rijk	Trekker	Stand van zaken
<b>Cadmium</b>	Wsl. geen doelbereik	1 Ondersteunt EU-initiatief voor aanscherping	LNV	Vergt internationale bronpak. Tevens nalevering uit de bodem.
<b>PAK Benzo- fluorantheen, Benzoapyreen, Antraceen, Fluorantheen</b>	Wsl. geen doelbereik	2 Verbod steenkoolteer binnenvaart ('96) internationale maatregelen ('07-...)	V&W	Belegd in LBOW-werkgroep Scheepvaart. Werkgroep heeft gerapporteerd aan LBOW in oktober 2008. Conclusie is dat, gelet op alle maatregelen die reeds internationaal zijn getroffen, waarin België is achtergebleven, er nog slechts aanleiding is om specifiek met België te overleggen over verdere reducties. Dit overleg is gaande. Op grond daarvan zal Nederland in EU-kader voorstellen een verbod via aanpassing van de technische eisen aan binnenvaartschepen te laten doorwerken (richtlijn 2006/87/EC). Dan geldt het verbod EU-breed. Toekomstige ontwikkelingen van emissies blijven gemonitord.
		3 Volgen ratificeren Scheepsafvalstoffenverdrag (SAV) voor o.a. bilgewater en ladingresten	V&W	Van de verdragspartijen diende alleen België nog te ratificeren. Dit is inmiddels gebeurd. Nederland implementeert het verdrag via het Scheepsafvalstoffenbesluit. Conform de huidige planning treedt e.e.a. voor 1 november 2009 in werking. De in NL betrokken handhavingdiensten bereiden zich momenteel in goed onderling overleg hierop voor, onder meer door de verzorging van gerichte opleidingen.



Probleemstof	Doelbereik gerelat. aan 2027 tenzij PG-stof.	Maatregel Rijk	Trekker	Stand van zaken
		4 Onderzoek invloed veranderde brandstofmix op emissies (07); brandstofsamenstelling incl. toeslagstoffen en motor(luchtemissies	VROM	Er loopt een onderzoekprogramma BOLK (Beleidsgericht Onderzoeksprogramma Luchtkwaliteit en Klimaat). Onderdeel hiervan is een deelstudie naar de invloed van biobrandstoffen op luchtkwaliteit. Voor dieselmotoren geldt dat de emissies van fijn stof (inclusief roetdeeltjes) gunstig worden beïnvloed door ontwikkelingen in de motortechniek en door Europese eisen m.b.t. het van fabriekswege installeren van roetfilters. De voorziene veranderingen in de brandstofmix doen daar niet aan af. Voor benzinemotoren zijn vooral de loodvervangende stoffen als MTBE en ETBE, de opvolger van MTBE, belangrijk. De emissies daarvan naar het milieu zijn momenteel vooral een gevolg van (vermoedelijk) lekkages bij benzinepompen en van het lozen van deze stoffen door schepen die hun tanks reinigen tijdens het varen. Deze laatste bron wordt door het ratificeren van het scheepsafvalstoffenverdrag naar verwachting (zo goed als) dichtgeknepen. De problematiek van de lekkages van benzinepompen wordt in overleg met de sector opgepakt.
		5 Run off van wegen in AMVB lozingen buiten inrichtingen: voorbeeldfunctie ('07)	V&W	Wordt opgenomen in RWS-verbetervoorstellen "Hand in eigen boezem"/diffuse bronnen. Omvat RWS-brede monitoring: aan de hand van de monitoringsresultaten worden probleemsituaties in kaart gebracht en aangepakt als sprake is van ontoelaatbare belasting van de omgeving.
		6 Smeermiddelen; voorbeeldfunctie	V&W	De Rijksrederij (Vlootbeheer RWS Noordzee) is eind 2008 een milieu- en duurzaamheidstraject gestart en wil in 2012 de vloot vijf keer zo duurzaam onderhouden en exploiteren ten opzichte van 2008. Voor de Rijksoverheid is een document duurzaam inkopen voor vaartuigen opgesteld waarin het gebruik van milieuvriendelijke smeermiddelen wordt gestimuleerd. Het Kennispunt Milieuvriendelijke Smeermiddelen (KMS) van Rijkswaterstaat stimuleert de toepassing van deze middelen in de grond, weg- en waterbouw. De LBOW-werkgroep Scheepvaart heeft aanbevelingen opgesteld om het gebruik van smeermiddelen verdergaand te stimuleren. Aanbevolen wordt om in 2009 het KMS uit te breiden met het onderdeel vaartuigen. Dit zal samen met document duurzaam inkopen vaartuigen de Rijksrederij verder ondersteunen. Hierdoor is zij in staat om het goede voorbeeld te geven en op te treden als launching costumer.

<b>Probleemstof</b>	<b>Doelbereik gerelat. aan 2027 tenzij PG-stof.</b>	<b>Maatregel Rijk</b>	<b>Trekker</b>	<b>Stand van zaken</b>
		7 Binnenvaart-convenant/innovatie ('06-'09)	V&W	Innovatieprogramma binnenvaart inmiddels van start. Voorstellen kunnen worden ingediend.
		8 Onderzoek ontwikkeling keurmerk binnenvaart ('07-'08); voorbeeldfunctie	V&W/	Onderzoek in overleg met branche en instituten in volle gang; besluitvorming verwacht medio 2009. In discussie is hoe het behalen van het keurmerk aantrekkelijk gemaakt kan worden voor ondernemers. Branche doet onderzoek naar investeringsbereidheid. Duurzaam beheer schepen V&W onder andere door te werken met scheepsmilieuplannen.
		9 Onderzoek binnenvaart in groen beleggen	VROM, V&W	Moet nog worden gestart.
		10 Preventie-actie met alternatieve vorm van voortstuwing recreatievaart*	V&W	Aansluiting wordt gezocht bij een initiatief van HISWA en enkele marktpartijen waarbij de mogelijkheden worden onderzocht om de brandstofceltechnologie te introduceren als alternatieve vorm van voortstuwing in de pleziervaart. Hierbij zal niet alleen aandacht zijn voor technische aspecten en kosten, maar ook voor veiligheid en de logistiek van bevoorrading. Voor de korte termijn gaat het om zuiniger, stillere en schonere motoren, o.m. door toepassing van hybride voortstuwing (elektrisch en fossiel).
<b>PCB's</b>	Nee	11.Schrootbedrijven; onderzoek naar emissies	VROM	Oorzaak eventuele PCB-emissies gelegen in acceptatie door schrootbedrijven van met PCB's verontreinigd schroot (bijmenging met afvalolie); aan de voorkant oplossen door goede handhaving acceptatie; actiehouders VROM-inspectie (VI) en Wm-bevoegd gezag. Voor 2009 gaat de VI, op basis van de resultaten van uitgevoerd ketenonderzoek dit jaar (nog eens) 20-30 inspecties uitvoeren die bestaan uit het bemonsteren van olie-water-slib scheidingsmiddelen bij de genoemde risicobedrijven (autodemontage/schrootbedrijven). Deze controles worden uitgevoerd in samenwerking met het RIVM. Daarbij kijkt de VI ook naar verleende milieuvergunningen en het daarin opgenomen acceptatiebeleid van afvalstoffen. Er zijn voor dit onderzoek 3 provincies geselecteerd. Het onderzoek (de bemonsteringen) wordt medio 2009 uitgevoerd.
<b>Gewasbeschermingsmiddelen en</b>	onbekend	12 Implementatie beslisboom voor de toelating op aspect	VROM/LNV	In 2008 methodiek voor landbouwtoepassingen gereed gekomen en in EU-overleg ingebracht. Inventarisatie meningen lidstaten door EC (Europese Commissie) is onderhanden. In 2009 komt aanvullend deel voor verhandelingen.

Probleemstof	Doelbereik gerelat. aan 2027 tenzij PG-stof.	Maatregel Rijk	Trekker	Stand van zaken
<b>biociden</b>		winning drinkwater uit oppervlaktewater.		
		13 beslisboom voor de toelating op aspect waterorganismen, die KRW-proof is	VROM, LNV	Project gestart in 2006; conceptvoorstel gereed in 2010; inbreng in EU in 2010/2011; implementatie in toelating na 2010.
		14. Reactie Kabinet op nota Evaluatie duurzame gewasbescherming	VROM, LNV	In juli 2007 is reactie naar de Tweede Kamer gestuurd. De daarin aangekondigde actie m.b.t. het maken van nieuwe normen voor 20 stoffen door RIVM is gereed. Op basis van nieuwe normen wordt besloten of, en zo ja welke maatregelen moeten worden genomen om emissies terug te dringen. Het project Schone Bronnen faciliteert hierbij. Het project Telen met Toekomst (TmT), dat een brug slaat tussen onderzoek (WUR) en praktijk, zal in de loop van 2010 worden geëvalueerd. WUR doet i.o.v LNV onderzoek naar verbeteren en ontwikkelen van innovatieve geïntegreerde gewasbescherming.
		15. Informatieverspreiding praktijkervaringen landbouw	LNV	Er is sprake van doorlopende kennisverspreiding.
		16. Handhaving	LNV, VROM	Het Handhavingsprogramma gewasbeschermingsmiddelen en biociden 2008-2011 is in uitvoering. Voor biociden is het gedifferentieerd handhavingsbeleid gestart.
<b>TBT</b>	Nee	17 Ratificatie IMO-verdrag NL ('07)	V&W	Op 17 september 2007 heeft Panama als 25ste land het verdrag aanvaard en daarmee het wereldhandelstonnage op 38.11% gebracht. Het verdrag is op 17 september 2008 in werking getreden.
		18 Handhaving	V&W	Ook nalevering vanuit (water)bodem. IVW: Certificaten en handhaving TBT-verbod RWS: Na 2012/2013 TBT-eisen - gericht op afwezigheid - bij scheepswerven. Ondertussen monitoren emissies bij scheepswerven. Dit jaar 1 <sup>e</sup> serie metingen in gang gezet.

Probleemstof	Doelbereik gerelat. aan 2027 tenzij PG-stof.	Maatregel Rijk	Trekker	Stand van zaken
<b>Atrazine</b>	Nee	19. NL zet in op EU-verbod	LNV	Er is een nationaal verbod. Buitenlandse bronnen grotendeels het probleem.
<b>Glyfosaat en andere middelen op verhardingen</b>	onbekend	20. Onderzoek naar certificering ('07) bij gebruik op verhardingen  * Voorbeeldfunctie, opdrachtgeverschap	VROM, V&W	In opdracht van VROM is vooral in 2007 door SMK (Stichting Milieukeur) gewerkt aan een certificeringsmogelijkheid. Dit is in juni 2008 gereed gekomen. Certificering uitvoerders (vnl. hoveniers) vergt een aantal maanden overgangstijd. Certificering is vanaf 1 januari 2010 verplicht. Onderdeel van afspraken met RGD. RWS werkt conform de milieubarometer niveau 'goud' in terreinbeheer en niveau 'zilver' in wegbeheer.* Bij beiden geldt dat mag worden afgeweken van de milieubarometer om gevaarlijke situaties te voorkomen (bijv. toepassen algenwerende middelen op steigers).
<b>Isoproturon</b>	Doelbereik 2015 lijkt mogelijk	21. Project schone bronnen onderzoekt mogelijkheden reductie * Beslisboom water en drinkwateraspecten in toelatingsaspecten, incl. drainageaspecten ('07)	LNV	NL werkt op EU-niveau aan een nieuw coherent beoordelingssysteem.
<b>Diuron</b>	Onbekend	22. Innovatieonderzoek voor speciale teelten 23. Biocidenbeleid, ook naar EU (2015)	LNV VROM	In NL geen toelating. Communicatieplan is uitgevoerd en geactualiseerd, er komt/is veel extra communicatie over het gedifferentieerde handhavingsbeleid. Tevens is één aanspreekpunt ingesteld, de helpdesk biociden bij het CTGB. Deze moet het bedrijfsleven en de gebruikers beter informeren.
<b>Stikstof</b>	Nee	24. 3 <sup>e</sup> Actieprogramma N-rl ('06-'09)	LNV	Inmiddels is op 24 maart 2009 het vierde actieprogramma nitraat aan de Tweede Kamer aangeboden. Dit bestrijkt de periode 2009-2013. Zie paragraaf in brief over dit onderwerp.
		25. Aanpassing AMVB-Glastuinbouw ('09)	LNV, VROM	V&W, VROM en LNV zijn gestart met de ontwikkeling van een aanpak voor deze sector die is gericht op de geïntegreerde implementatie van zowel de Nitraatrichtlijn als de Kaderrichtlijn Water. Over de contouren daarvan valt nog niets te zeggen.
		26 Innovatieve pilots ('07-'15) o.a. in gebieden met grote uitspoeling en waar 50	V&W, LNV, VROM	Innovatieve pilots om tot kosteneffectieve maatregelen te komen om de doelen van de Kaderrichtlijn Water voor nutriënten te behalen. Deze pilots vallen binnen de scope van het Innovatieprogramma KRW. VenW is met de uitvoering van dit programma gestart. Het geldt dat hiervoor beschikbaar is wordt in de periode 2008-

Probleemstof	Doelbereik gerel. aan 2027 tenzij PG-stof.	Maatregel Rijk	Trekker	Stand van zaken
		mg/l nitraat ontoereikend is om de ecol. doelen te halen etc.*		2011 weggezet via twee tenders. De ingediende innovatieve pilots concurreren daarbij met de andere ingediende innovatieprojecten. Projecten met de beste kosten-batensaldo's en de meeste innovatiekracht worden gehonoreerd (zie voor verdere toelichting begeleidende brief).
		27. Aanpassen maatlat duurzame veehouderij	VROM, LNV	De maatlat duurzame veehouderij is per 1 april 2009 uitgebreid met de thema's diergezondheid en energie, naast de bestaande thema's ammoniak en dierenwelzijn.
		28. Innovatieonderzoek afvalwater stallen ('08)	LNV, VROM	Valt binnen de scope van het Innovatieprogramma KRW.
<b>Fosfaat</b>	Nee	29. Evenwichtsbemesting in 2015  ❖ 3 <sup>e</sup> Actieprogramma N-rl ('04-'09) ❖ 4 <sup>e</sup> Actieprogramma N-rl (2010-2013)  ❖ Aanpassing AMVB Glastuinbouw ('09)	LNV  LNV  LNV, VROM	Bijbehorend acceptabel onvermijdbaar fosfaatverlies is nog niet bepaald (range 0 - 5 kg P2O5/ha). Mesteval. '07 geeft aan wat max. is voor P-evenwicht Bodem levert na. Zie voor het overige opmerkingen bij actie 24 en 26. 4 <sup>e</sup> Actieprogramma N-rl is in maart aan de Tweede Kamer gestuurd. Zie voorts par. 3 in de brief.
		❖ Innovatieve pilots ('07-'15) t.b.v. fosfaatlekkende gronden*  30. Onderzoek fosfaat in vaatwasmidd./EU-detergentia	V&W, LNV, VROM, VROM, V&W	Zie stikstof.  In de EU is al enige jaren een discussie gaande over de noodzaak om fosfaat in (vaat)wasmiddelen te verbieden. Er is vooralsnog geen zicht op dat op korte termijn, nog in 2009, voorstellen in deze richting door de Commissie zullen worden gedaan. Voor Nederland is fosfaat in wasmiddelen geen probleem omdat sinds 1991 die op vrijwillige basis zijn uitgefaseerd. Dit geldt niet voor vaatwasmiddelen omdat die destijds vanwege het mindere milieubelang buiten de afspraken zijn gelaten.
<b>Zink</b>	Nee Doelbereik mede afhankelijk van	31. AMvB's WM/WVO - Inrichtingen ('07) - Huishoudens ('07)	VROM	AMvB's per 1-1-2008 in werking. Besluitvorming over zware metalen in de bouw is vertraagd door discussie met sector over wetenschappelijke onderbouwing van bestaan van een probleem met emissies van zink (en koper en lood) naar bodem, grondwater en oppervlaktewater. Vertraagt tevens doorwerking naar duurzaam inkopen. RIVM-rapport hierover is in

Probleemstof	Doelbereik gerelat. aan 2027 tenzij PG-stof.	Maatregel Rijk	Trekker	Stand van zaken
	definitieve normstelling en nalevering (water-) bodem	- Buiten-inrichtingen ('07) Duurzaam inkopen		maart 2009 gepubliceerd, Uiterlijk 2009 besluitvorming emissie-eisen in regelgeving en over doorwerking naar duurzaam inkopen (zie verder paragraaf zware metalen in begeleidende brief)
		32. Ontw. handreiking incl. emissiecijfers, biobeschikbaarheid ('07-'09)	VROM	Handreiking sinds mei 2008 beschikbaar. Omgaan met biobeschikbaarheid in oppervlaktewater vastgelegd in protocollen t.b.v. implementatie KRW in waterplannen van bevoegd gezag.
		33 Voorbeeldfunctie, opdrachtgeverschap	VROM, V&W	Wordt ingevuld door vaststelling criteria duurzaam inkopen. Zie ook actie 31.
		34. NL zal een EU-initiatief voor aanscherping normen in veevoer steunen	LNV	Op EU-niveau is momenteel niet sprake van initiatieven m.b.t. aanscherping normen.
		35. Onderzoek met sector naar reductiemogelijkheden veevoer	LNV, VROM	Onderzoek is gaande.
		36. Wegmeubilair en anodes, voorbeeldfunctie	V&W	Wat betreft wegmeubilair wordt aangesloten bij besluitvorming over criteria zware metalen duurzaam inkopen. M.b.t. anodes wordt duidelijkheid verschaft over de lijn die RWS volgt voor toepassing van anodes (welke materialen in welke situaties), d.w.z. zo milieuvriendelijk mogelijk tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten en risico's. Op basis van adviezen zijn zinkanodes op kunstwerken in een aantal gevallen vervangen door aluminium anodes. Er is nog geen generieke beleidslijn binnen RWS ontwikkeld.
		37 Run off voorbeeldfunctie	V&W	Wordt opgenomen in RWS-verbetervoorstellen "Hand in eigen boezem"/diffuse bronnen; zie verder punt 5.

Probleemstof	Doelbereik gerelat. aan 2027 tenzij PG-stof.	Maatregel Rijk	Trekker	Stand van zaken
		38 Innovatieonderzoek autobanden	VROM	Na overleg met deskundigen is de verwachting dat vanuit de markt geen belangstelling bestaat om verder onderzoek naar het toepassen van nano-zink bij de productie van autobanden te doen. Op basis hiervan zou moeten worden besloten of er sprake is van een commercieel bruikbare alternatieve productiemethode. De interesse is mede afhankelijk van de vraag of toepassing van nano-zink financieel aantrekkelijk is. Dit is nu niet het geval maar kan veranderen door de prijsontwikkeling van de grondstof op de markt. Omdat zink geen prioritaire stof is biedt de route via maatregelen op EU-niveau niet of nauwelijks een perspectief.
<b>Koper</b>	Nee Doelbereik mede afh. van def. normstelling en nalevering (water)bodem	39 Onderzoek met sector naar reductiemogelijkheden koperbaden gericht voorkomen hoofproblemen en alternatieve middelen LTO meerjarenprogramma	LNV/VROM	Opmerkingen bij en actie 31, 32 en 33 van toepassing.  Toelatingsbeleid diergeneesmiddelen relevant voor altern. Kopersulfaat. Bewustwording van boeren en het tegengaan van het gebruik van koper in voetbaden is een onderdeel van SPADE. Spade heeft een website ( <a href="http://www.spade.nl">www.spade.nl</a> ) waarin ondermeer uitgewerkt wordt welke mogelijke maatregelen boeren kunnen nemen om de koperbaden te verminderen. In 2009 wordt/is ook een folder over dit onderwerp uitgebracht. Vanuit SPADE wordt dit onderwerp bij boeren onder de aandacht gebracht.
		40 innovatieonderzoek remvoeringen*	VROM/V&W	Omdat er alternatieven zijn voor de vervangingsmarkt, zonder koper, waarbij gebruik wordt gemaakt van keramische materialen, wordt nagegaan hoe het met de introductie hiervan op de markt is gesteld en wat de toepassing op grote schaal zou kunnen belemmeren. Voor eind 2009 wordt getracht hierover duidelijkheid te hebben. Koper is geen prioritaire stof op EU-niveau en het reduceren van de emissies van koper in remvoeringen via maatregelen op EU-niveau is net zoals bij zink in banden geen kansrijke route.
		41 Innovatieonderzoek bovenleiding railverkeer	V&W, VROM	Uit inmiddels door Prorail verricht onderzoek komt naar voren dat geen sprake zou zijn van onaanvaardbare milieubelasting; bovendien zijn er geen echte alternatieven voorhanden. De verwachting is dat emissies (verder) afnemen met de ontwikkeling van het nieuwe bovenleidingsstelsel (B4).
		42 Internationale inzet voor koperhoudende	V&W/VROM	In het verleden door het College voor de Toelating van Gewasbeschermingsmiddelen (CTGB) bepaald dat koperhoudende aangroeiwerende verf voor de sector

Probleemstof	Doelbereik gerelat. aan 2027 tenzij PG-stof.	Maatregel Rijk	Trekker	Stand van zaken
		antifouling  43 Innovatieonderzoek alt. voor koperhoudende antifouling	V&W	<p>recreatievaart niet toegelaten kan worden omdat een te grote hoeveelheid koper in het water terecht komt. Dit besluit is aangevochten bij de Nederlandse rechter. Deze oordeelde dat de verf gebruikt mag worden totdat het CTGB met een herbeoordeling komt. De notificatieprocedure voor de normen voor koperhoudende aangroeiwerende verf loopt nog i.v.m. discussie over de juiste correctie voor biobeschikbaarheid.</p> <p>In 2007 heeft TNO Industrie en Techniek in opdracht van VROM, V&amp;W en SenterNovem een inventarisatie afgerond naar technologieën of producten die de aangroei op de scheepswand van pleziervaartuigen kunnen weren. In totaal zijn 17 coatings en 21 niet-coatings onderscheiden. Verdere ontwikkeling van milieuvriendelijke alternatieven gaat gepaard met te hoge kosten voor alleen de pleziervaart als doelgroep. Het gevolg is dat wordt meegelift met de antifoulingssystemen voor de zeevaartsector. Technologieën/producten die niet in aanmerking komen voor de zeevaart, maar wel in principe voor de pleziervaart in zoet oppervlaktewater worden niet verder opgepakt.</p> <p>In 2007 en 2008 zijn in 3 jachthavens op initiatief van de Hiswa praktijkproeven met ultrasone apparatuur uitgevoerd ter voorkoming van aangroei op pleziervaartuigen. Het resultaat was wisselend.</p> <p>Door het verbod om TBT als coating toe te passen zijn alternatieven als siliconen coatings of harde coatings ontwikkeld. Deze kennen enige mate van algenaangroei.. Verffabrikanten en onderwaterborstelbedrijven hebben RWS gevraagd om onderwaterborstelen van scheepshuiden in oppervlaktewater toe te staan. Er wordt op dit moment gewerkt aan een protocol en randvoorwaarden om dit borstelen mogelijk te maken.</p> <p>De Rijksrederij past in 2009 op minimaal twee schepen de genoemde harde coating toe.</p>
		44 Verspreiden/update duurzame jachthaven	VROM/V &W	<p>Het concept van een duurzame jachthaven wint door de jaren steeds meer terrein in NL. Zo is in 2008 aan 49 jachthavens een Blauwe Vlag toegekend. De Blauwe Vlag is een internationaal kwaliteitskeurmerk voor o.a. een veilige en schone jachthaven. Ook andere jachthavens die niet wensen deel te nemen aan deze campagne hebben doorgaans een vergelijkbare bedrijfsvoering. Een aantal jachthavens in NL hebben de duurzaamheidsgedachte omarmd en propageren de <i>duurzame</i> jachthaven te zijn. Deze fungeren als voorbeeld voor andere jachthavenbeheerders voor het verkrijgen van ideeën en bouwstenen voor</p>



Probleemstof	Doelbereik gerelat. aan 2027 tenzij PG-stof.	Maatregel Rijk	Trekker	Stand van zaken
				duurzaamheid binnen hun eigen jachthaven.
<b>Lood</b>	Ja	Voorbeeldfunctie, opdrachtgeverschap	VROM, V&W	Zie opmerkingen bij zink en koper (actie 31 e.a.)
		45 Uitfasering vislood 2012 of verbod	V&W	In de 2 <sup>e</sup> helft van de jaren '90 is in de werkgroep 'Visloodoverleg' een aantal alternatieven voor het lood in de sportvisserij verkend en ontwikkeld. Niet voor alle toepassingen bleken bruikbare alternatieven voorhanden en op korte termijn te ontwikkelen. Sindsdien werkt Sportvisserij Nederland aan bewustwording om het gebruik van lood terug te dringen. Onlangs is opnieuw een verkenning uitgevoerd naar het gebruik van vislood in NL, de beschikbare alternatieven en (beleidsmatige) initiatieven in het buitenland. Bij beschikbaarheid van (kosten)effectieve alternatieven zal de overheid (VROM, V&W) samen met de sportvisserijsector (Sportvisserij Nederland en DIBEVO) een communicatietraject starten om loodvrije alternatieven voor vislood op de Nederlandse markt te introduceren en een gedragsverandering bij de sportvisser te bewerkstelligen met als doel het loodgebruik in de sportvisserij verder te verminderen. Voor de toekomst wordt een gebruiksverbod overwogen voor bepaalde visloodtypen, waarvoor (kosten)effectieve loodalternatieven voorhanden zijn.
<b>MBTE en ETBE</b>	kwantitatief doel nvt.	46 Bepalen herstelrichtwaarde, art. 13 Wbb 47 Brononderzoek	VROM	Naar verwachting publicatie Circulaire met herstelrichtwaarden in zomer 2009, monitoringsverplichting via Activiteitenbesluit in werking sinds 1-1-2009 Onderzoek werking preventieve voorzieningen in overleg met de sector uit te voeren..
<b>Chloride</b>	Onbekend	48 Voor zover relevant; aandacht bij vergunningverlening	V&W	GEEN DIFFUSE BRON. Vervalt als actie.
<b>Diergeneesmiddelen</b>	Geen normering	49 Diermedicijn-onderzoek en maatregelprogramma	LNV, VROM	Zie paragraaf 4 in brief en bijlage 2 (svz acties geneesmiddelen).

<b>Probleemstof</b>	<b>Doelbereik gerelat. aan 2027 tenzij PG-stof.</b>	<b>Maatregel Rijk</b>	<b>Trekker</b>	<b>Stand van zaken</b>
<b>Geneesmiddelen</b>	Geen normering	50 Humaan medicijngebruik-onderzoek (en pilots) en maatregelprogramma	VWS,VR OM,V&W	Zie paragraaf 4 in brief en bijlage (svz acties geneesmiddelen).

## Deel B: Stand van zaken vervolgacties geneesmiddelen

Maatregel voor emissiereductie	Omschrijving	Actiepunt -bezitter	Stand van zaken per actie
[a] Stimuleren doelmatig gebruik humane geneesmiddelen	i Uitvoeren project 'Doelmatig geneesmiddelengebruik' door het Nederlands Instituut voor Verantwoord Geneesmiddelen-gebruik (DGV).	VWS	Project is afgerond in 2007. Het ontwikkelen van een nieuw doelmatig geneesmiddelenbeleid was daarbij het doel. Het milieu lift daarop mee door twee maatregelen die genomen zijn naar aanleiding van dit project. 1. Benchmark voorschrijven huisartsen. De benchmark is gebaseerd op de standaarden van het Nederlandse huisartsen genootschap (NHG). De indicator overbehandeling die in de benchmark wordt gemeten kan een rol spelen voor het milieu. Minder overbehandeling betekent minder geneesmiddelen in het milieu. 2. Met betrekking tot de patiënt veiligheid wordt er hard gewerkt aan het realiseren van het Electronisch Patiënten Dossier (EPD). Een onderdeel daarvan, Elektronisch Medicatie Dossier (EMD), wordt gezien als een goed middel om straks onnodig voorschrijven van geneesmiddelen tegen te gaan. Ook hierdoor zouden er dus weer minder geneesmiddelen in het milieu komen.
	ii Vragen advies aan Stichting Werkgroep AntibioticaBeleid (SWAB) over emissiereducerende maatregelen van antibiotica naar milieu en voorlichting daarover.	VWS	De SWAB geeft geen direct advies over emissiereducerende maatregelen van antibiotica naar milieu en voorschriften daarover. De SWAB heeft zorg voor milieu niet als doelstelling. Zij staan voor het tegen gaan van resistentie van micro-organismen tegen antimicrobiële middelen door een doelmatig antibiotica-gebruik te beheersen en zo mogelijk terug te dringen. Dat het milieu wordt gediend door het zo mogelijk terug dringen van antibiotica gebruik is voor de SWAB geen doel op zich maar draagt daar wel toe bij.
	iii Het milieu als extra criterium laten meeliften bij voorlichtingsprogramma's ter vermindering van het geneesmiddelengebruik.	VWS VROM	Hiervan wordt bij nadere beschouwing afgezien. De kans bestaat dat door het uitbreiden met het criterium milieu, de communicatieboodschap als te complex wordt ervaren, waardoor juist het effect van het voorlichtingsprogramma afneemt.
[b] Stimuleren afweging milieu bij voorschrijven	Evaluëren van Zweeds milieuclassificatiesysteem voor toepassing in NL.	<b>VROM</b> VWS	Het Zweedse systeem voor het verstrekken van milieu-informatie over geneesmiddelen ( <a href="http://www.fass.se">www.fass.se</a> ) wordt momenteel geëvalueerd door de Universiteit van Stockholm. Het voornemen is om eerst de uitkomsten van deze evaluatie af te wachten en op basis hiervan opnieuw te kijken of het systeem zinvol is voor Nederland.
[c] Emissiereductie uit	Uitvoeren van haalbaarheidstudie en pilots naar emissiereducerende	<b>V&amp;W</b> VWS VROM	In 2007 en 2008 is een aantal gezamenlijke initiatieven tussen de zorgsector en de waterbeheerders tot stand gekomen.. Hierdoor is een beter beeld verkregen van de hoeveelheid geneesmiddelen die met het afvalwater vanuit ziekenhuizen

zorginstellingen	maatregelen in ziekenhuizen en zorginstellingen.		wordt geloosd in relatie tot het gebruik in huishoudens en het aandeel daarvan dat via een rioolwaterzuivering in het oppervlaktewater geraakt. Ook worden initiatieven ondernomen om het ziekenhuisafvalwater vergaand te zuiveren. Hierbij is gekozen voor het toepassen van innovatieve (zuiverings)systemen in ziekenhuizen, waarbij sprake kan zijn van win-win situaties voor zowel het ziekenhuis (besparing op energie, drinkwater, personeelskosten) als een betere kwaliteit van het te lozen afvalwater. Ook kan aansluiting worden gezocht bij de ontwikkeling van nieuwe sanitatie-concepten door het plaatsen van urinescheidingstoiletten en een verdere duurzame verwerking van de afgescheiden producten. Deze initiatieven worden financieel ondersteund vanuit het Innovatieprogramma KRW.
[d] Kortdurende kuurspecifieke inzameling van urine.	Uitvoeren van haalbaarheidstudie en pilots naar inzameling van urine van patiënten die een kortdurende kuurspecifieke behandeling ondergaan.	<b>VROM</b> <b>VWS</b> <b>V&amp;W</b>	Deze actie moet nog worden opgestart.
[e] Extra zuiveringsstap rwzi's	Uitvoeren van pilots naar vergaande zuivering van geneesmiddelen in rioolwaterzuiveringen door mee te liften met maatregelenpakket van Kaderrichtlijn Water.	<b>V&amp;W</b>	Op basis van de voorgenomen maatregelen op rioolwaterzuiveringen tot 2015 die waterbeheerders nemen om invulling te geven aan de Kaderrichtlijn Water wordt verwacht dat deze maatregelen zeer beperkt zullen bijdragen aan de vermindering van de belasting van het watermilieu met geneesmiddelen. Om geneesmiddelen uit stedelijk rioolwater vergaand te zuiveren zijn dure aanvullende zuiveringstechnieken nodig. Omdat het overgrote deel van de humane geneesmiddelen, dat vanuit huishoudens en de zorgsector via het rioolwater wordt afgevoerd en via de rioolwaterzuiveringen op de Nederlandse wateren worden geloosd, zijn de rioolwaterzuiveringen één van de kansrijke aangrijpingsmogelijkheden om een verdere emissiereductie te kunnen bewerkstelligen. Om deze reden wordt zowel in Nederland als in het buitenland onderzoek verricht naar de mate van verwijdering voor geneesmiddelen door deze technieken en de hiermee gepaard gaande kosten.
[f] 'Green Pharmacy'	Inventarisatie van kansrijke verbeterpunten op milieu binnen 'Green Pharmacy' samen met farmaceutische industrie.	<b>VWS</b> <b>LNV</b>	Samen met de farmaceutische industrie wordt momenteel onderzocht welke aangrijpingspunten er zijn bij het design van middelen om emissiereductie van residuen van diergeneesmiddelen naar het milieu te bewerkstelligen. Hierbij wordt gebruikt gemaakt van ervaringen van binnen- en buiten de EU. Eenduidige conclusies zijn nu nog niet te trekken.
[g] Milieubewuste afgifte van niet-gebruikte medicijnen	i Uitvoeren van voorlichtingscampagne om de mogelijkheden voor milieubewuste afgifte van	<b>LNV</b> <b>VWS</b>	De Diergeneesmiddelenregeling voorziet momenteel in de verplichting om op het etiket te zetten wat met overtollige diergeneesmiddelen moet worden gedaan. Op de bijsluiter staat dan ook: 'Ongebruikte diergeneesmiddelen of restanten hiervan dienen in overeenstemming met de nationale vereisten te worden verwijderd'. Voor

	<p>niet-gebruikte humane en diergeneesmiddelen onder de aandacht van de verschillende sectoren te brengen.</p> <p>ii Uitvoeren van haalbaarheidstudie naar (wettelijke) mogelijkheden om zogenaamd 'uitponden' van diergeneesmiddelen mogelijk te maken en kleine hoeveelheden restmedicijnen milieubewust te laten afvoeren via chemobox of dierenarts.</p>	<b>LNV VROM</b>	<p>bepaalde vaccins zijn daarnaast instructies opgenomen voor het zorgvuldig onschadelijk maken van de restanten.</p> <p>De Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie (KNMP) heeft een kwaliteitsnorm voor de apotheek opgesteld de NAN-norm. Daarin staat onder punt 7.2.4 dat; 'De apotheek zorgt voor een verantwoorde afvoer en vernietiging van geneesmiddelen die door de patiënt zijn teruggebracht of die over hun houdbaarheidsdatum zijn'. Sinds een paar jaar nemen de groothandels geen geneesmiddelenafval meer aan en het beleid per gemeente is ook verschillend als het gaat om het aannemen van geneesmiddelenafval.</p> <p>Op dit moment zijn er te veel belemmeringen om het uitponden mogelijk te maken. Uitponden (het veranderen van de inhoud van de verpakking) is alleen voorbehouden aan de dierenarts en apotheker middels magistrale bereiding. Art. 18 van de Diergeneesmiddelenwet verbiedt diergeneesmiddelen te be- of verwerken, te verpakken of etiketteren tenzij dit bij de registratie uitdrukkelijk is toegestaan. De AID treedt op tegen overtreders hiervan en is geen voorstander van het voorstel om uitponden toe te staan. Het uitponden wordt door de AID gezien als het bewerken van diergeneesmiddelen en dat is niet toegestaan, tenzij dat in de registratiebeschikking is opgenomen. Daarnaast scheidt uitponden problemen met het etiket.</p>
[h] Milieubeoordeling (dier)geneesmiddel	Het nastreven van harmonisatie bij de milieubeoordeling in de lidstaten door het bepleiten van harde afwijscriteria bij de Europese Commissie. NL deed dit al in 2006 en zal dit nogmaals in 2007 doen.	<b>VROM</b> LNV VWS	<p>Harmonisatie van de milieubeoordeling in de lidstaten wordt nagestreefd door de ontwikkeling van beoordelingsinstrumenten en de inclusie van milieucriteria in de Europese regelgeving te ondersteunen. Anderzijds door ook afstemming met de Europese milieuregelgeving te betrachten en eventuele conflicterende verschillen van inzicht over de implementatie van de EU-regelgeving onder de aandacht van de Europese Commissie te brengen.</p> <p>Opgemerkt dient te worden dat de implementatie van de verplichte milieubeoordelingen van diergeneesmiddelen inmiddels geleid heeft tot (incidentele) afwijzing, aanpassing, of terugtrekking van bestaande registraties of registratieaanvragen</p>
[i] Openbaarheid gegevens milieubeoordeling	Naar analogie bij bestrijdingsmiddelen het verbeteren van de toegankelijkheid van de (niet-vertrouwelijke) milieugegevens die bij de toelatingsprocedure van geneesmiddelen beschikbaar komen	<b>VROM</b> LNV VWS	In de openbare beoordelingsrapporten van centraal geregistreerde producten (EPAR) wordt reeds milieu-informatie gegeven in de vorm van een Environmental Risk Assessment (ERA). De eindpunten van de Europese milieubeoordelingen zijn openbaar en zijn beschikbaar op de website van de European Medicines Agency EMEA ( <a href="http://www.emea.europa.eu/">http://www.emea.europa.eu/</a> ).
[j] Communicatie	Nagaan van informatiebehoefte	<b>VROM</b>	Deze actie moet deels nog worden opgestart. LNV communiceert met

	en opzetten communicatie-activiteiten	V&W, LNV, VWS	'stakeholders' over de noodzaak om restrictief en selectief met antibiotica om te gaan ter bestrijding van antibioticaresistentie.
[k] Stimuleren restrictief gebruik diergeneesmiddel en	<p>i Uitvoeren van voorlichtingscampagne om ondoelmatig antibioticagebruik in de veehouderij te voorkomen.</p> <p>ii Uitvoeren van haalbaarheidsstudie en pilots naar kosteneffectieve maatregelen ter verdere optimalisering van dosering/wijze van toediening</p>	<p><b>LNV</b></p> <p><b>LNV</b></p>	<p>Er is en wordt veel inspanning verricht om bewustwording bij de voorschrijvers en gebruikers van antibiotica te vergroten t.a.v. de risico's van ondoelmatig antibioticagebruik Een hiertoe opgerichte Task Force van diverse schakels in de productieketen van verschillende dierlijke sectoren heeft eind 2008 een convenant gesloten waarin stappen worden gezet om te komen tot reductie van de antibioticaresistentie In de dierhouderij Daarnaast wordt onderzocht wat de mogelijkheden zijn van de centrale registratie van antibioticagebruik bij landbouwhuisdieren.</p> <p>Van de aangegeven haalbaarheidsstudie wordt bij nader inzien afgezien omdat hiervan weinig of geen effect wordt verwacht. Als de fabrikant ontdekt dat de dosering van zijn product gewijzigd dient te worden is hij verplicht dit via zijn registratiebeschikking te laten aanpassen.</p>
[l] Duurzame ontwikkeling in veehouderij.	Stimuleren van preventie van ziekten en duurzame ontwikkeling van ziektevrije productieketens	<b>LNV</b>	Van diervriendelijke stalsystemen voor met name melkvee wordt verwacht dat deze o.a. huidbeschadigingen en daardoor het gebruik van diergeneesmiddelen beperken. Verscheidene initiatieven lopen, zoals een werkgroep die zich inzet voor melkveehouderij zonder gebruik van antibiotica en project "weerbaar vee".
[m] Duurzame ontwikkeling in consumptievis en siervisteelt.	i Het optimaal benutten van de wettelijke kaders om noodzakelijke middelen bij het kweken van consumptie- en siervis op de markt te brengen.	<b>LNV</b>	LNV onderzoekt of maatregelen om het gebruik van geregistreerde geneesmiddelen voor kweek- en siervis te bevorderen mogelijk zijn. Vanuit de kweekvissector is een wensenlijstje opgesteld. Het plan is op korte termijn te komen tot een actieplan voor visgezondheid (kweekvis), naast de reeds bestaande EU-verplichtingen ter bestrijding van visziekten. Hiertoe is in de zomer van 2008 een workshop georganiseerd. Uitkomst daarvan was dat de huidige 'Europese Cascade' voor zgn. 'Minor Species' voldoende mogelijkheden biedt om in de behoeften aan diergeneesmiddelen te voorzien. Dit neemt niet weg dat voor de visteeltsector met name één Europese markt voor

	ii Het ontwikkelen van een gedragscode voor duurzaam kweken/verhandelen van siervis.	<b>LNV</b>	diergeneesmiddelen de beschikbaarheid van diergeneesmiddelen zou vergemakkelijken.  Een gedragscode voor de duurzame kweek/handel in siervis, op te stellen door het bedrijfsleven, is nog in ontwikkeling.
[n] Emissiereductie van de joodhoudende röntgencontrastmid-delen (jopamidol en amidotrizoïnezuur) en anti-epilepticum (carbamazepine)	Convenant tussen overheid, farmaceutische industrie, zorgsector en drinkwaterbedrijven dat gericht is op het stimuleren van een betere milieuverdiensite van geneesmiddelen die de bereiding van schoon drinkwater verstoren.	<b>VROM</b> VWS V&W	Voor acties [n] en [o] is er een haalbaarheid en draagvlak onderzoek uitgevoerd bij de gehele keten van geneesmiddelen naar bereidheid tot verdere samenwerking. Uit dit onderzoek blijkt dat er bereidheid is tot verdere samenwerking op het thema van kennisdeling. Er blijkt weinig draagvlak voor vergaande afspraken rond emissiereductie van bepaalde geneesmiddelen. In de projectgroep wordt verkend hoe die samenwerking met betrekking tot de kennisdeling gestalte kan worden gegeven.
[o] Emissiereductie van actieve stof (17a-ethinyloestradiol) in anti-conceptiepil	Convenant tussen overheid, farmaceutische industrie en waterschappen dat gericht is op het stimuleren van een verdere emissiereductie naar het watermilieu van de synthetische hormonen bij anticonceptie.		

## Bijlage M Maatregelen prioritaire stoffen

Stof-nummer	CAS number	Naam prioritaire stoffen	Prioritair gevaarlijk	Richtlijn 91/414 (beeld oktober 2009)		Richtlijn Marketing and Use <sup>1</sup> 76/769/E EG	Overig
				Komt voor op bijlage 1	In NL toegelaten		
(1)	15972-60-8	Alachloor		Nee	Nee		
(2)	120-12-7	Antraceen	X	Nee	Nee		
(3)	1912-24-9	Atrazine		Nee	Nee		
(4)	71-43-2	Benzeen				ja	
(5)		Gebromeerde difenylethers (**)				ja	
	256-431-1 5436-43-1 251-084-2 189084-64-8 68631-49-2 207122-15-4	Pentabroomdifenylether (congeneren 28, 47, 99, 100, 153 en 154)*	X			ja	
(6)	7440-43-9	Cadmium and zijn verbindingen	X			ja	
(7)	85535-84-8	C10-13-Chlooralkanen	X			Ja	EU verbod voor diverse toepassingen
(8)	470-90-6	Chloorfenvinfos		Nee	Nee		
(9)	2921-88-2	Chloorpyrifos (chloorpyriphos-ethyl)		Ja	Ja		
(10)	107-06-2	1,2-Dichloorethaan					
(11)	75-09-2	Dichloormethaan				Ja	
(12)	117-81-7	Di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)				Ja	NL standpunt weekmakers
(13)	330-54-1	Diuron		Ja	Nee		
(14)	115-29-7	Endosulfan	X	Nee	Nee		
(15)	206-44-0	Fluoroanteen					PAH
(16)	118-74-1	Hexachloorbenzeen	X	Nee	Nee		5
(17)	87-68-3	Hexachloorbutadieen	X				5
(18)	608-73-1	Beta-Hexachloorcyclohexaan (lindaan)	X				
	58-89-9	Gamma-Hexachloorcyclohexaan (lindaan)		Nee	Nee		
(19)	34123-59-6	Isoproturon		Ja	Nee		
(20)	7439-92-1	Lood en zijn verbindingen				Ja	
(21)	7439-97-6	Kwik en zijn verbindingen	X			Ja	EG kwik strategie

<sup>1</sup> In de richtlijn stonden de maatregelen om de risico's van stoffen te verminderen door beperkingen aan het op de markt brengen of gebruiken van stoffen. De richtlijn is inmiddels vervangen door de REACH verordening.



Stof-nummer	CAS number	Naam prioritaire stoffen	Prioritair gevaarlijk	Richtlijn 91/414 (beeld oktober 2009)		Richtlijn Marketing and Use 176/769/EG	Overig
				Komt voor op bijlage 1	In NL toegelaten		
(22)	91-20-3	Naftaleen		Nee	Nee		
(23)	7440-02-0	Nikkel en zijn verbindingen				Ja	
(24)	25154-52-3	Nonylphenolen	X	Nee	Nee	Ja	
	104-40-5	(4-nonylphenol)					
(25)	1806-26-4	4-n-Octylfenolen					
	140-66-9	4-tert-Octylphenol (4-(1,1',3,3'-tetramethylbutyl)fenol)					
(26)	608-93-5	Pentachloorbenzeen	X				Geen productie in EU mogelijk wel import
(27)	87-86-5	Pentachloorfenol		Nee	Nee	Ja	
(28)	n.a.	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen	X			Ja	2005/69/EG verbod PAK houdende procesolie in banden; strenge eisen aan emissie roetdeeltjes/roetfilters
	50-32-8	(Benzo(a)pyreen)					
	205-99-2	(Benzo(b)fluoranteen)					
	191-24-2	(Benzo(g,h,i)perylene)					
	207-08-9	(Benzo(k)fluoranteen)					
	193-39-5	(Indeno(1,2,3-cd)pyreen)					
(29)	122-34-9	Simazine		Nee	Nee		
(30)	688-73-3	Tributyltinverbindingen	X			Ja	In EU havens verboden per 1-01-08 Wereldwijd verbod na ratificatie IMO verdrag
	36643-28-4	Tributyltin-kation					
(31)	12002-48-1	(1,2,3-)Trichloorbenzeen	X			Ja	
	120-82-1	(1,2,4-)Trichloorbenzeen					
	108-70-3	(1,3,5-)Trichloorbenzeen					
(32)	67-66-3	Trichloormethaan (chloroform)				Ja	
(33)	1582-09-8	Trifluraline		Nee	Nee	Ja	

Onderstaande tabel geeft een beknopt overzicht van de aanvullende maatregelen op het gebied van bodem- en waterbeleid, voor meer informatie verwijzen wij u naar het brondocument generiek beleid op [www.kaderrichtlijnwater.nl](http://www.kaderrichtlijnwater.nl)

## Bijlage N Overzicht aanvullende generieke maatregelen

Categorie aanvullende maatregelen	Toelichting
<b>Wetgevingsinstrumenten</b>	
Besluiten	
Besluit Bodemkwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bouwstoffen</li> <li>- Grond en baggerspecie</li> <li>- Kwaliteitsborging (Kwalibo)</li> </ul>
Besluit aanwijzing bevoegd gezag gemeenten Wet bodembescherming	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wijst gemeenten aan die voor de toepassing van de Wet bodembescherming worden gelijkgesteld met een provincie</li> </ul>
Activiteitenbesluit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Per 1 januari 2008 hebben twaalf algemene maatregelen van bestuurs's (amvb's) plaatsgemaakt voor één nieuwe algemene maatregel van bestuur: het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer, beter bekend als het Activiteitenbesluit. Het gaat om de volgende besluiten: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Besluit bouw- en houtbedrijven milieubeheer;</li> <li>o Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven milieubeheer;</li> <li>o Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer;</li> <li>o Besluit inrichtingen voor motorvoertuigen milieubeheer;</li> <li>o Besluit jachthavens;</li> <li>o Besluit opslaan in ondergrondse tanks 1998;</li> <li>o Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer;</li> <li>o Besluit tandartspraktijken milieubeheer;</li> <li>o Besluit tankstations milieubeheer;</li> <li>o Besluit textielreinigingsbedrijven milieubeheer;</li> <li>o Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer;</li> <li>o Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer.</li> </ul> Tijdens deze samenvoeging is ook regelgeving voor lozingen in het Activiteitenbesluit opgenomen die onder de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) vallen. </li> <li>- Ten aanzien het lozen in het oppervlaktewater, op of in de bodem of in een voorziening voor de inzameling en het transport van afvalwater niet zijnde een vuilwaterriool hanteert het Activiteitenbesluit de lijn: de lozing is verboden, tenzij deze volgens het besluit expliciet is toegestaan.</li> <li>- Voor een directe lozing op of in de bodem geldt een verbod.</li> </ul>

Besluit verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen	- Het besluit verplicht een groot aantal bedrijfsgroepen (lijst is opgenomen in het besluit) tot een verkennend onderzoek naar bodemverontreiniging van bedrijfsterreinen waar op 31 december 1989 een potentieel verontreinigend bedrijf was gevestigd.
Besluit financiële bepalingen bodemsanering 2005	- Geeft invulling aan de financiële bepalingen uit de Wet bodembescherming die betrekking hebben op de budgetverlening aan de bevoegde overheden. Verder zijn de subsidievoorschriften voor de sanering van bedrijfsterreinen opgenomen in dit Besluit.
Besluit inspectie vloeistofdichte vloeren	- Betreft de verplichting tot inspectie en keuring van vloeistofdichte vloeren
Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer	- Eisen die worden gesteld aan zogenaamde bodemintermediairs.
Bouwstoffenbesluit	- Normen voor 130 stoffen
Stortbesluit bodembescherming	- Regels voor het storten van afvalstoffen. In dit besluit staan de zogenoemde IBC-criteria (criteria voor isoleren, beheersen en controleren) voor het storten van afvalstoffen binnen bedrijven (de wet spreekt van inrichtingen)
<b>Regelingen</b>	
Regeling financiële bepalingen bodemsanering 2005	- De regeling werkt het Besluit financiële bepalingen bodemsanering 2005. Ze bevat de regels voor het verstrekken van geld aan de bevoegde overheden voor de Wet bodembescherming, de bedrijvenregeling en collectieve saneringen.
Regeling uitvoeringskwaliteit bodembeheer	- Regeling van 26 september 2006 die nadere regels bevat en daarmee een nadere concretisering is van de eisen aan bodemintermediairs in het hiervoor genoemde Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer.
Vrijstellingsregeling grondverzet	- Op hergebruik van licht verontreinigde grond als bodem is de Vrijstellingsregeling grondverzet van toepassing. Voor licht verontreinigde grond die volgens de eisen van de Vrijstellingsregeling grondverzet wordt toegepast, geldt geen verwijderingsplicht. De grond mag dus blijvend deel uitmaken van, en vermengd raken met de bodem. Hiervoor gelden enkele voorwaarden.
<b>Circulaires</b>	
Circulaire Bodemsanering	- Deze circulaire bevat richtlijnen om bij bodemvervuiling het saneringscriterium toe te passen en de saneringsdoelstelling vast te stellen. Met het saneringscriterium kunnen gemeenten en provincies vaststellen of een terrein met spoed gesaneerd moet worden. De circulaire is op 1 mei 2006 in werking getreden en is gebaseerd op belangrijke wijzigingen - nieuw saneringscriterium (artikel 37) en een nieuwe saneringsdoelstelling (artikel 38) - in het saneringshoofdstuk van de Wet bodembescherming. Die wijzigingen zijn op 1 januari 2006 in werking getreden. De circulaire geeft op korte termijn duidelijkheid over hoe beide artikelen in de praktijk moeten worden toegepast. VROM overweegt op basis van ervaringen met de circulaire een algemene maatregel van bestuur op te stellen.
Circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering	- De circulaire biedt een overzicht van alle beschikbare interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige bodemverontreiniging, inclusief bijbehorende streefwaarden, meetvoorschriften en parameters voor het bepalen van de saneringsurgentie en het saneringstijdstip.

Circulaire landsdekkend beeld	- Circulaire van 20 november 2001 die moet leiden tot uniforme en vergelijkbare dataset bij het bevoegd gezag over de werkvoorraad van gevallen van ernstige bodemverontreiniging.
<b>Beleidsregels</b>	
Beleidsregel kostenverhaal	- Regelt het beleid ten aanzien van de kosten van onderzoek en sanering op grond waarvan veroorzakers en eigenaren aansprakelijk kunnen worden gesteld.
Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten	- De richtlijn uit 1997 schrijft preventieve maatregelen voor aan bedrijven om bodemverontreiniging te voorkomen. Het bevoegd gezag gebruikt de richtlijn voor het opstellen van vergunningen en voor handhaving van de Wet milieubeheer. De NRB moet een eind aan maken aan de praktijk waarin verschillende vergunningverleners in gelijke situaties verschillende maatregelen voorschrijven.
Minimumverwerkingstandaard (MVS) Baggerspecie	- Standaard om baggerspecie te beoordelen. Baggerspecie die kan worden gereinigd mag op enkele uitzonderingen na niet op een stortplaats worden gestort. De specie mag alleen aan speciale stortplaatsen worden aangeboden. Deze stortplaatsen betalen hierover geen belasting. Ook hebben zij geen verklaringen nodig dat de baggerspecie onreinigbaar is. Stortplaatsen die ook andere afvalstoffen aannemen, hebben een baggerspecieverklaring nodig. Zonder die verklaring betalen ze afvalstoffenbelasting over de baggerspecie.
<b>Economische of fiscale instrumenten</b>	
Budget Investerings Ruimtelijke Kwaliteit (BIRK)	VROM ondersteunde met het Budget Investerings Ruimtelijke Kwaliteit (BIRK) ruimtelijke investeringsprojecten die passen binnen het nationaal ruimtelijk beleid. Met het geld zijn projecten gesteund die anders niet van de grond kwamen of niet met de gewenste kwaliteit konden worden gerealiseerd. De subsidieregeling is gesloten.
Groen beleggen	- Sinds 1995 bestaat de mogelijkheid om geld 'groen te beleggen' in zogenaamde groenfondsen. Met het geld uit deze fondsen worden milieuvriendelijke projecten gefinancierd. Dat gebeurt tegen een lagere rente dan de marktrente. Toch kan groen beleggen aantrekkelijk zijn en dat komt door een fiscale tegemoetkoming waardoor het rendement verbetert.
Innovatieprogramma Stedelijke Vernieuwing	- Om de stedelijke vernieuwing te versnellen en de kwaliteit te bevorderen is van 2001 tot en met 2004 het Innovatieprogramma Stedelijke Vernieuwing (IPSV) ingesteld. Het IPSV maakt onderdeel uit van het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV). Jaarlijks werd subsidie verleend aan creatieve en vernieuwende ideeën en projecten voor stedelijke vernieuwing. Nog tot 2009 monitoort VROM de IPSV-voorbeeldprojecten. Verder wisselt het IPSV ook kennis en ervaringen uit de projecten uit.
Interreg	- <b>Rijks cofinancieringsregeling Interreg IV (Cetsi)</b> Het Rijk ruim 10 miljoen euro beschikbaar gesteld voor internationale samenwerkingsprojecten die vallen binnen Interreg en bijdragen aan de doelstellingen van de Nota Ruimte. Deze projecten kunnen naast Europees geld ook rijksgeld ontvangen. - <b>Projectstimuleringsregeling (PSR)</b> De PSR is een subsidie voor initiatieven van regionale en lokale overheden in het kader van de Interreg IV-B-programma's Noordwest Europa en Noordzeeregio en het Interreg IV-C-programma. Nederlands partners kunnen het te verlenen maximaal 25.000 euro subsidie krijgen. - <b>Interreg IV-A en IV-C</b> Het ministerie van Economische Zaken stelt geld beschikbaar voor innovatieprojecten binnen Interreg IV-A en Interreg IV-C.

Milieu-investeringsaftrek (MIA) en Willekeurige afschrijvingen Milieu-investerings-afschrijvingen (Vamil)	- MIA en Vamil zijn subsidies op milieuvriendelijke bedrijfsmiddelen voor ondernemers. MIA staat voor milieu-investeringsaftrek. Dit is een fiscale aftrekregeling voor ondernemers die investeren in milieuvriendelijke bedrijfsmiddelen. Vamil staat voor willekeurige afschrijving milieu-investering. De Vamil-regeling biedt ondernemers een liquiditeits- en rentevoordeel.
Subsidierегeling maatschappelijke organisaties en milieu (SMOM)	- Via de SMOM kunnen maatschappelijke organisaties subsidie krijgen voor projecten en werkprogramma's met een bovenprovinciaal, nationaal of internationaal belang die gericht zijn op milieu of duurzame ontwikkeling. Alleen maatschappelijke organisaties zonder winstoogmerk komen in aanmerking voor de subsidie.
PRoMT	- Het subsidieprogramma milieu en technologie, kortweg ProMT, ondersteunt ondernemers bij demonstratieprojecten, haalbaarheidsonderzoeken en marktonderzoeken. Projecten die een bijdrage leveren aan het diffuse bronnenbeleid kunnen een beroep doen op deze regeling.
Koplopersloket	- Het 'koplopersloket' ondersteunt ondernemers die tegen specifieke problemen aanlopen bij innovatieve projecten die zijn gericht op duurzaamheid. Het koplopersloket biedt maatwerk bij financieel en economische kwesties, maar ook bij vragen rondom regelgeving en vergunningverlening of het in contact komen met mogelijke projectpartners.
SBIR	- Het Small Business Innovation Research programma (SBIR) is een op innovatieprogramma, speciaal opgezet voor kleine en middelgrote ondernemingen (MKB). De overheid geeft bedrijven onderzoeks- en ontwikkelingsopdrachten, gericht op innovatieve oplossingen voor maatschappelijke thema's. Zo 'n opdracht betreft in eerste instantie een haalbaarheidsonderzoek (fase 1) en mogelijk een R&D-traject (fase 2). Deze fasen worden volledig door de overheid gefinancierd. Fase 3, het commerciële traject, dient de MKB-ondernemer zelf te financieren, eventueel met hulp van externe financiers.
<b>In onderhandeling tot stand gekomen milieuoovereenkomsten</b>	
Milieuoovereenkomsten	<p>Convenanten worden sinds de jaren tachtig in uiteenlopende situaties ingezet. De motivatie voor het gebruik loopt uiteen, maar de belangrijkste reden is om vooruit te lopen op regelgeving. Andere redenen zijn: regelgeving niet mogelijk, symbolisch beleid of andere redenen. Er zijn meer dan 100 milieuoovereenkomsten, voor een overzicht (van geldende convenanten in 2001) zie bron document generiek beleid op <a href="http://www.kaderrichtlijnwater.nl">www.kaderrichtlijnwater.nl</a>.</p> <p>Een belangrijk convenant voor de waterkwaliteit is bijvoorbeeld het Convenant Gewasbescherming. Het convenant richt zich op de hoofdlijnen van het Nederlandse gewasbeschermingsbeleid voor de korte én lange termijn. Doel is het boeken van milieuwinst door innovatie en verbetering van het management bij telers (bevorderen van duurzame landbouw en geïntegreerde gewasbescherming). Het convenant besteedt bijzondere aandacht aan de waterkwaliteit<sup>1</sup>:</p>

<sup>1</sup> Faasen, R., 2003. **Landbouw-bestrijdingsmiddelen (gewasbeschermingsmiddelen)**, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Rijkswaterstaat. URL: [www.helpdeskwater.nl/aspx/download.aspx?PagId=1942&File=01\\_landbouw\\_bestrijdingsmiddellen.pdf](http://www.helpdeskwater.nl/aspx/download.aspx?PagId=1942&File=01_landbouw_bestrijdingsmiddellen.pdf)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bevordering van geïntegreerde gewasbescherming, waarbij het gebruik en de emissie van bestrijdingsmiddelen worden verminderd</li> <li>- vermindering van de milieubelasting (van vooral het oppervlaktewater) met 75% in 2005 en 95% in 2010 ten opzichte van 1998</li> <li>- beëindiging van de overschrijdingen van het MTR (vooral in oppervlaktewater) en realisatie van een stap in de richting van het VR-niveau</li> <li>- zoeken van oplossingen voor knelpunten in de drinkwaterwinning (vooral ook uit oppervlaktewater)</li> <li>- een koppeling van de handhavingsactiviteiten krachtens het gewasbeschermingsbeleid met die van waterbeheerders</li> <li>- gezamenlijke monitoring van de waterkwaliteit onder centrale regie van de Rijksoverheid (VROM en LNV)</li> </ul>
<b>Kunstmatige aanvulling van watervoerende lagen</b>	
Warmte-/koudeopslag	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bij WKO wordt de temperatuur van het grondwater gebruikt om gebouwen te verwarmen in de winter en/of af te koelen in de zomer. Het principe is eenvoudig: grondwater wordt opgepompt en gebruikt voor koeling in de zomer (boven de grond kan het grondwater eventueel verder worden afgekoeld), waarna het water opnieuw wordt geïnfiltrerd en in de winter weer wordt opgepompt voor verwarming (boven de grond kan het grondwater eventueel verder worden opgewarmd).</li> <li>- Voor (open) systemen met een verpompt volume van meer dan 12.000 m<sup>3</sup> per kwartaal en een pompcapaciteit van meer dan 10 m<sup>3</sup> per uur moet een vergunning in het kader van de Grondwaterwet worden aangevraagd bij de provincie. Belangrijke voorwaarden: er moet voldoende bovengrondse warmte-/koude vraag zijn, er mag geen netto-warmte of koude worden opgeslagen op jaarbasis en de hoeveelheid geïnjecteerd water moet gelijk zijn aan de hoeveelheid onttrokken water. In gebieden met grondwaterverontreiniging (risico verspreiding) en in gebieden waar drinkwater wordt gewonnen geven de provincies in beginsel geen vergunning voor WKO af.</li> </ul>
<b>Overige relevante maatregelen</b>	
Duurzaam inkopen	<p>Het Rijk (inclusief de daartoe behorende diensten en agentschappen) heeft zich verplicht uiterlijk in 2010 bij 100% van de rijksaankopen en -investeringen duurzaamheid als zwaarwegend criterium mee te nemen (motie Koopmans - De Krom nr. 130 29800-XI). De lagere overheden hebben een doelstelling van 50 % uitgesproken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De Tweede Kamer wordt elke twee jaar met de Rapportage Duurzame Bedrijfsvoering Overheid geïnformeerd over de voortgang.</li> </ul> <p>Een aantal voorbeelden zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bestrijdingsmiddelen: waar het rijk opdrachtgever is, zal het gebruik van chemische onkruidbestrijdingsmiddelen worden beperkt. Voor het bestrijden van onkruid op verhardingen zullen RGD en RWS gebruik maken van het betreffende milieukeurmerk 'Barometer Duurzaam Terreinbeheer' waarbij het niveau van 'Brons' wordt geambieerd.</li> <li>- RWS zal, in het kader van 'Hand In Eigen Boezem' de emissies van de eigen vloot tegengaan.</li> <li>- Run off/afvloeiend hemelwater van wegen: het rijk voert voor eigen werken de beleidsadviezen uit die staan in de Nota Afvloeiend hemelwater van de voormalige Commissie Integraal Waterbeheer.</li> </ul>



## Bijlage O Basisgegevens per beheergebied

**Stroomgebied** : Eems  
**Beheergebied** : Waterschap Hunze en Aa's

### Doelen biologische en fysisch-chemische kwaliteitselementen

Naam waterlichaam	Code waterlichaam	Status	Categorie	Type	Biologische kwaliteitselementen				Fysisch-Chemische kwaliteitselementen						
					Fytoplankton EKR	Macrofauna EKR	Macrofyten EKR	Vis EKR	Totaal stikstof (zomergeremde) mg N/l	Totaal fosfaat (zomergeremde) mg P/l	Chloride (zomergeremde) mg Cl/l	Doorzicht (zomergeremde) Meter	Temperatuur (maximum waarde) °C	Zuurgraad (zomergeremde)	Zuurstofverzadiging (zomergeremde) %
Boezemkanalen Duurswold	NL33DW	K	Meren	M14	0,6	0,6	0,52	0,6	4	0,15	400	0,4	25	5,5-8,5	60-120
Boezemkanalen Eemskanaal W inschoterdaip	NL33EW	K	Meren	M14	0,57	0,34	0,29	0,39	4	0,2	400	0,4	25	5,5-8,5	60-120
Boezemkanalen Oldambt	NL33OA	K	Meren	M14	0,6	0,6	0,54	0,6	4	0,15	400	0,3	25	5,5-8,5	60-120
Drentse Aa	NL33DA	S	Rivieren	R5		0,6	0,6	0,58	2,2	0,1	30		25	5,5-8,5	70-120
Hondshalstemeer	NL33HM	K	Meren	M14	0,55	0,53	0,46	0,5	4	0,2	400	0,3	25	5,5-8,5	60-120
Hunze	NL33HU	S	Rivieren	R5		0,6	0,6	0,55	2,5	0,1	30		25	5,5-8,5	70-120
Kanaal Fiemel	NL33FI	K	Meren	M14	0,49	0,51	0,41	0,47	4	0,2	400	0,3	25	5,5-8,5	60-120
Kanalen Hunze / Veenkolonien	NL33HV	K	Meren	M14	0,6	0,6	0,53	0,6	3	0,15	100	0,4	25	5,5-8,5	60-120
Kanalen Westerwolde	NL33KW	K	Meren	M14	0,6	0,6	0,55	0,53	3,5	0,15	100	0,4	25	5,5-8,5	60-120
Mussel Aa / Pagediep	NL33MP	S	Rivieren	R12		0,42	0,48	0,51	3	0,15	60		25	4,5-6,5	70-120
Noord-Willemskanaal	NL33NW	K	Meren	M14	0,6	0,41	0,33	0,42	4	0,2	100	0,4	25	5,5-8,5	60-120
Oldambtmeer	NL33OM	K	Meren	M14	0,6	0,6	0,58	0,6	4	0,1	200	0,6	25	5,5-8,5	60-120
Schildmeer	NL33SM	S	Meren	M14	0,6	0,6	0,5	0,57	3,5	0,1	200	0,6	25	5,5-8,5	60-120
Westerwoldsche Aa Noord	NL33WN	S	Rivieren	R7		0,5	0,6	0,49	5	0,15	200		25	6,0-8,5	70-120
Westerwoldsche Aa Zuid / Ruiten Aa / Runde	NL33WZ	S	Rivieren	R5		0,6	0,6	0,56	3	0,1	60		25	5,5-8,5	70-120
Zuidlaardermeer	NL33ZM	S	Meren	M14	0,6	0,6	0,53	0,6	2,2	0,1	40	0,6	25	5,5-8,5	60-120



			Motivering status		
Waterlichaam naam	Waterlichaam code	Status	nvt	functieschade	
				Scheepvaart of recreatie	Waterhuishouding, bescherming tegen overstroming, afwatering
Boezemkanalen Duurswold	NL33DW	K	X		
Boezemkanalen Eemskanaal Winschoterdaip	NL33EW	K	X		
Boezemkanalen Oldambt	NL33OA	K	X		
Drentse Aa	NL33DA	S			X
Hondshalstermeer	NL33HM	K	X		
Hunze	NL33HU	S		X	X
Kanaal Fiemel	NL33FI	K	X		
Kanalen Hunze / Veenkolonien	NL33HV	K	X		
Kanalen Westerwolde	NL33KW	K	X		
Mussel Aa / Pagediep	NL33MP	S			X
Noord-Willemskanaal	NL33NW	K	X		
Oldambtmeer	NL33OM	K	X		
Schildmeer	NL33SM	S		X	X
Westerwoldsche Aa Noord	NL33WN	S		X	X
Westerwoldsche Aa Zuid / Ruiten Aa / Runde	NL33WZ	S		X	X
Zuidlaardermeer	NL33ZM	S		X	X

								Motivering fasering							
nvt	natuurlijke omstandigheden		onevenredig kostbaar	technisch onhaalbaar											
	nalevering / historische belasting	trage effecten maatregelen		te hoge lasten	grondverwerving	maatschappelijk draagvlak	synergie met andere beleidsvoornemens	uitvoeringscapaciteit							
	X	X													
	X	X	X												
	X		X									X	X		
			X	X		X				X		X	X		
		X	X		X					X		X	X		
	X	X		X		X				X		X	X		
			X							X		X	X		
			X							X		X	X		
	X		X							X		X	X		
X			X	X											
		X													
		X	X							X		X	X		
		X	X									X	X		
			X										X		

**Stroomgebied : Eems**  
**Beheergebied : Waterschap Noorderzijlvest**

**Doelen biologische en fysisch-chemische kwaliteitselementen**

Naam waterlichaam	Code waterlichaam	Status	Categorie	Type	Biologische kwaliteitselementen				Fysisch-Chemische kwaliteitselementen						
					Fytoplankton EKR	Macrofauna EKR	Macrophyten EKR	Vis EKR	Totaal stikstof (zomergemiddelde) mg N/l	Totaal fosfaat (zomergemiddelde) mg P/l	Chloride (zomergemiddelde) mg Cl/l	Doorzicht (zomergemiddelde) Meter	Temperatuur (maximum waarde) OC	Zuurgraad (zomergemiddelde)	Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) %
Damsterdiep-Nieuwediep	NL34M100	K	Meren	M14	0,6	0,53	0,53	0,48	3	0,2	300-900	0,5	25	5,5-8,5	60-120
Maren-DG Fivelingo	NL34M110	K	Meren	M14	0,6	0,53	0,54	0,48	3	0,22	500	0,6	25	5,5-8,5	60-120
NO Kustpolders	NL34M113	K	Meren	M30	0,6	0,45	0,5	0,4	4	9999	>750	0,5	25	6,0-9,0	60-120

			Motivering status
Waterlichaam naam	Waterlichaam code	Status	nvt
Damsterdiep-Nieuwediep	NL34M100	K	X
Maren-DG Fivelingo	NL34M110	K	X
NO Kustpolders	NL34M113	K	X

		Motivering fasering
grondverwerving	maatschappelijk draagvlak	technisch onhaalbaar
X	X	
X	X	
X	X	

**Stroomgebied : Eems**  
**Beheergebied : Rijkswateren**

**Doelen biologische en fysisch-chemische kwaliteitselementen**

Naam waterlichaam	Code waterlichaam	Status	Categorie	Type	Biologische kwaliteitselementen				Fysisch-Chemische kwaliteitselementen							
					Fytoplankton	Macrofauna	Macrofyten	V/is	Totaal stikstof (zomergemiddelde)	Totaal fosfaat (zomergemiddelde)	Opgelost anorganisch stikstof	Chloride (zomergemiddelde)	Doorzicht (zomergemiddelde)	Temperatuur (maximum waarde)	Zuurgraad (zomergemiddelde)	Zuurstof verzadiging (zomergemiddelde)
					EKR	EKR	EKR	EKR	mg N/l	mg P/l	mg N/l	mg Cl/l	Meter	OC		%
Eems kust (territoriaal water)	NL95_5B															
Eems-Dollard	NL81_2	S	Overgangswater	O2	0,6	0,54	0,19	0,51			1,33			25		60
Eems-Dollard Kust	NL81_3	N	Kustwater	K1	0,6	0,6					0,46			25		60

**Motivering status**

Waterlichaam naam	Waterlichaam code	Status	nvt	functieschade		
				Scheepvaart of recreatie	Waterhuishouding, bescherming tegen overstroming, afwatering	Andere duurzame activiteiten
Eems kust (territoriaal water)	NL95_5B	99	X			
Eems-Dollard	NL81_2	S		X	X	X
Eems-Dollard Kust	NL81_3	N	X			

**Motivering fasering**

nvt
X
X
X

## Bijlage P Toelichting maatregelen per beheergebied

Tijdvak		2010-2015						
		Waterbeheersgebied						
SGBP	Maatregelnaam	Eenheid	Waterschap Noorderzijlvest	RWS	Waterschap Hunze en Aa's	Provincie Drenthe	Provincie Groningen	Totaal
<b>aanpak puntbronnen</b>								
Art. 11-3g	aanpakken riooloverstorten	ha			67			67
		stuks			4			4
	verminderen belasting RWZI	stuks			2			2
	afkoppelen verhard oppervlak	ha	3					3
	saneren verontreinigd(e) landbodems / grondwater	stuks				1	1	2
<b>aanpak diffuse bronnen</b>								
Art. 11-3h	verminderen emissie nutriënten landbouw	stuks			1			1
	Verwijderen verontreinigde bagger	ha			15			15
<b>regulering waterbeweging en hydromorfologie</b>								
Art. 11-3i	Verbr. watersyst, aansl. wetland / verlagen uiterwaard	ha			10			10
	verwijderen stuw	stuks	2					2
	vispasseerbaar maken kunstwerk	stuks	8	1	8			17
	verbreden / nvo; langzaam stromend / stilstaand water	km	25		19			44
	verdiepen watersysteem (overdimensioneren)	ha			113			113
	overige inrichtingsmaatregelen	ha			2350			2350
		stuks					2	2
	verbreden / hermeanderen / nvo; (snel) stromend water	km			64			64
<b>aanvullende maatregelen</b>								
Art. 11-4	uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer	km	21		20			41
		stuks		1				1
	financiële maatregelen	stuks				1	1	2
<b>uitvoeren onderzoek</b>								
Art. 11-5	uitvoeren onderzoek	stuks		3	5	1	1	10

Tijdvak		2016-2027						
		Waterbeheersgebied						
SGBP	Maatregelnaam	Eenheid	Waterschap Noorderzijlvest	Waterschap Hunze en Aa's			Totaal	
<b>aanpak diffuse bronnen</b>								
Art. 11-3h	Verwijderen verontreinigde bagger	ha		55			55	
	inrichten mest- / spuitvrije zone	km		20			20	
<b>regulering waterbeweging en hydromorfologie</b>								
Art. 11-3i	aanpassen waterpeil	ha		200			200	
	verbreden / nvo; langzaam stromend / stilstaand water	km	29	49			78	
	overige inrichtingsmaatregelen	ha		50			50	
	verbreden / hermeanderen / nvo; (snel) stromend water	km		53			53	
<b>aanvullende maatregelen</b>								
Art. 11-4	aanleg zuiveringsmoeras	stuks		1			1	
	uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer	km	76				76	

## Bijlage Q

# Register gedetailleerde programma's en beheerplannen Eems

De genoemde planvorm in onderstaand overzicht komt overeen met de benaming uit de nieuwe Waterwet die naar verwachting uiterlijk begin 2010 van kracht wordt. In hoofdstuk 8 wordt een algemene beschrijving gegeven van de verschillende planvormen. In hoofdstuk 9 wordt een beschrijving gegeven van hoe informatie kan worden verkregen. De meeste programma's en beheerplannen kunnen op de website van de betreffende organisatie gedownload worden. Voor de aanvraag van kopieën wordt tevens verzocht contact op te nemen met de verantwoordelijke organisatie. De adresgegevens van de verantwoordelijke organisaties worden gegeven in hoofdstuk 10 van het hoofdrapport.

Id-nr	Titel	Planvorm	Voll./part. <sup>1</sup>	Looptijd	Verantwoordelijke organisatie
<b>Rijk</b>					
R1	Nationaal Waterplan	Nationale Waterplan	Voll.	2010-2015	V&W
R2	Beheerplan Rijkswateren	Waterbeheerplan	Voll.	2010-2015	Rijkswaterstaat
R3	Uitvoeringsprogramma diffuse bronnen	Programma	nieuw	2007 e.v.	VROM
<b>Provincies</b>					
P63	Besluit vaststelling doelen en maatregelen oppervlaktewater-lichamen en grondwaterlichamen in Drenthe op grond van de Europese Kaderrichtlijn Water	Provinciaal Omgevingsplan	Part.	2010-2015	Provincie Drenthe
P61	Provinciaal Omgevingsplan Groningen 2009 - 2013	Provinciaal Omgevingsplan	Voll.	2009-2013	Provincie Groningen
<b>Waterschappen</b>					
W34	Waterbeheerplan 2010-2015 Waterschap Noorderzijlvest	Waterbeheerplan	Voll.	2010-2015	Waterschap Noorderzijlvest
W33	Beheerplan 2010 t/m 2015	Waterbeheerplan	Voll.	2010-2015	Waterschap Hunze en Aa's

<sup>1</sup> Voll. → volledige herziening van het plan/programma

Part. → partiele herziening van het plan/programma

## Gemeenten

In onderstaande lijst worden de gemeenten vermeld uit het Nederlandse deel van het stroomgebied Eems. De groen gearceerde gemeentenamen voeren in de periode 2010-2015 KRW-maatregelen uit.

Aa en Hunze	Groningen	Scheemda
Appingedam	Haren	Slochteren
Assen	Hoogezand-Sappemeer	Stadskanaal
Bellingwedde	Loppersum	Ten Boer
Borger-Odoorn	Menterwolde	Tynaarlo
Delfzijl	Midden-Drenthe	Veendam
Eemsmond	Pekela	Vlagtwedde
Emmen	Reiderland	Winschoten

## **Nedereems**

De Klankbordgroep voor Nedereems (en Rijn-Noord) bestaat uit de volgende organisaties (samenstelling 2008):

1. Onafhankelijk voorzitter
2. ANWB
3. Bouwend Nederland Regio Noord
4. Hengelsportfederatie Groningen-Drenthe
5. Hiswa/Recron
6. IVN Drenthe
7. IVN Groningen
8. Kamer van Koophandel Drenthe
9. Kamer van Koophandel Groningen
10. LTO Noord
11. Milieufederatie Drenthe
12. Milieufederatie Groningen
13. Recreatieschap Drenthe
14. Regioraad Noord Groningen
15. Staatsbosbeheer Regio Noord
16. Stichting Het Drentse Landschap
17. Stichting Het Groninger Landschap
18. Stichting Natuurwater
19. Streekraad Oost Groningen
20. Vereniging Drentse Gemeenten
21. Vereniging Natuurmonumenten regio Groningen
22. Vereniging van Kleine Dorpen Groningen
23. VNO-NCW
24. Waterbedrijf Groningen
25. Waterleidingsmaatschappij Drenthe
26. Watersportverbond District Noord

## **Eems-Dollard**

De gebiedsgroep voor Eems-Dollard bestaat uit de volgende organisaties (samenstelling 2008):

1. Akzo Nobel
2. ANWB
3. Bedrijfsbelangen Eemshaven
4. Directie Munnikeveen BV
5. Groningen Seaports
6. Het Groninger Landschap
7. Kamer van Koophandel
8. LTO Noord
9. Milieufederatie Groningen
10. NBGK
11. NLWKN
12. NOM

- 
13. Provincie Fryslân Secr. RCW
  14. Raad voor de Wadden
  15. Vereniging van Oevereigenaren en gebruikers
  16. Vogelbescherming
  17. Waddenvereniging
  18. Wagenborg Shipping BV
  19. BBZ
  20. Camping Lauwersoog
  21. Commit Consulting
  22. Friese vereniging van Zandwinners
  23. Frisia Zout
  24. Fryske Gea
  25. Havenbeheer Harlingen
  26. Het Groninger Landschap
  27. Kamer van Koophandel Leeuwarden
  28. LTO
  29. LTO Drachten
  30. Milieu Federatie Groningen
  31. Milieufederatie Friesland
  32. NAM
  33. Natuurmonumenten
  34. Nederlandse Vissersbond
  35. NH Landschap
  36. OverlegOrgaan Waddeneilandengemeenten
  37. Peterson
  38. PO Mosselcultuur
  39. Raad van de Wadden
  40. Spaansen B.V.
  41. Staatsbosbeheer
  42. Stichting De Noordzee
  43. Stichting Jachthavens
  44. Terp 10
  45. TNO Imares
  46. Verenigde Bruine Zeilvloot Harlingen
  47. Vereniging van waterbouwers in Bagger-, kust- en overwerken VBKO
  48. Vereniging Wadvvaarders
  49. Vertegenwoordiger Natuurorganisaties
  50. Visafslag Hollands Noorden
  51. Vogelbescherming
  52. Waddenvereniging
  53. Wagenborg Passagiersdiensten
  54. Wageningen IMARES
  55. Wassernet
  56. Watersportverbond