

# KADERRICHTLIJN WATER PILOT MIDDEN-HOLLAND

## ACHTERGRONDRAPPORT

### REDACTIE:

Sonja Busch, Royal Haskoning

RIZA rapport: 2002.037

ISBN 90-369-5465-7

JULI 2002

Het eindrapport en het uitgebreide achtergrondrapport van de pilot Midden-Holland zijn in te zien, te downloaden en verkrijgbaar via [www.pilotskaderrichtlijnwater.nl](http://www.pilotskaderrichtlijnwater.nl)

---



# INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>5</b>
1.1	Aanleiding	7
1.2	Doel	8
1.3	Afbakening en werkwijze van de pilot Midden-Holland	8
1.3.1	Gebiedsafbakening Midden-Holland	8
1.3.2	Afbakening werkzaamheden	8
<b>2</b>	<b>OPZET VAN HET RAPPORT</b>	<b>11</b>
2.1	De elementen	13
2.2	Economische aspecten	14
2.3	Kansen van de Kaderrichtlijn Water	14
2.4	Raakvlakken Kaderrichtlijn Water met Waterbeheer 21 <sup>ste</sup> eeuw	15
<b>3</b>	<b>DE ELEMENTEN VAN HET STROOMGEBIEDSBEHEERSPLAN</b>	<b>19</b>
3.1	Element 1 Kenmerken van het gebied	21
3.2	Element 2 Menselijke activiteiten	45
3.3	Element 3 Beschermde gebieden	63
3.4	Element 4 Monitoring	69
3.5	Element 5 Doelstellingen	97
3.6	Element 6 Economische analyse	119
3.7	Element 7 Maatregelenprogramma	125
3.8	Element 8 Register van plannen	131
3.9	Element 9 Voorlichting en raadpleging publiek	137
3.10	Element 10 Bevoegde autoriteiten	147
3.11	Element 11 Contactpunten en procedures voor informatieverstrekking	153
3.12	Van elementen naar een stroomgebiedsbeheersplan	159
<b>4</b>	<b>ECONOMISCHE ASPECTEN</b>	<b>167</b>
4.1	Inleiding	169
4.1.1	Onderdeel economie in de Pilot Midden-Holland	169
4.1.2	De Kaderrichtlijn Water en economie	169
4.1.3	Leeswijzer	170
4.2	De richtsnoeren van de Europese werkgroep WATECO	170
4.3	Toepassing van de WATECO-stappen in het gebied Midden-Holland	172
4.3.1	Stap “De doelstelling”	172
4.3.2	Stap “Het baselinescenario”	173
4.3.3	Stap 3: De potentiële maatregelen	177
4.3.4	Stap 4: De kosteneffectiviteitanalyse	177
4.3.5	Stap 5: Bepaling van disproportionaliteit en bijstelling van de doelstelling	180
4.4	Ervaringen bij het toepassen van de WATECO-stappen	181
4.4.1	De beschikbaarheid en bruikbaarheid van de informatie	181
4.4.2	Het schaalniveau van de analyse	183
4.4.3	De rol van de partijen	184
4.5	Conclusies	186

<b>5 KANSEN VAN DE KADERRICHTLIJN WATER</b>	<b>189</b>
5.1 Inleiding	191
5.2 Kansenworkshop (5 maart 2002)	191
5.3 Kansen gesignaleerd bij de Waterverkenningendag (28 maart 2002)	195
5.4 Belangrijkste kansen interviewronde	196
5.5 Resumerend	197
<b>6 RAAKVLAKKEN TUSSEN DE KADERRICHTLIJN WATER EN WATERBELEID 21<sup>STE</sup> EEUW</b>	<b>199</b>
6.1 Inleiding	201
6.1.1 Aanleiding	201
6.1.2 Doel	201
6.1.3 Opzet	201
6.2 Waterbeleid 21 <sup>ste</sup> eeuw in het kort	202
6.2.1 Commissie Waterbeheer 21 <sup>e</sup> eeuw	202
6.2.2 Kabinetsstandpunt	202
6.2.3 Startovereenkomst	203
6.2.4 Nationaal Bestuursakkoord Water	204
6.3 Raakvlakken WB21 – KRW	204
6.3.1 Inleiding	204
6.3.2 Inventarisatie raakvlakken	204
6.3.3 Aanwijzing/begrenzing stroomgebieden (element 1)	206
6.3.4 Samenstellen van kaarten met daarop de aangewezen beschermde gebieden (element 3)	206
6.3.5 Kaarten met monitoringsnetwerken en met resultaten van de monitoringsprogramma's met daarop toestand van oppervlakte- en grondwater en de beschermde gebieden (element 4)	207
6.3.6 Geven van een economische analyse van het watergebruik (element 6)	207
6.3.7 Communicatie (element 9)	207
6.3.8 Overzicht van de significante belasting en effecten van menselijke activiteiten (element 2)	208
6.3.9 Een samenvatting van het maatregelenprogramma (element 7)	208
6.4 Conclusies	209
6.4.1 Conclusies	209
6.4.2 Tot slot	209
<b>LITERATUURLIJST</b>	<b>211</b>
<b>PROJECTORGANISATIE</b>	<b>213</b>
<b>COLOFON</b>	achterin omslag

# INLEIDING

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	
1.1	Aanleiding	7
1.2	Doel	8
1.3	Afbakening en werkwijze van de pilot Midden-Holland	8
	1.3.1 Gebiedsafbakening Midden-Holland	8
	1.3.2 Afbakening werkzaamheden	8



# 1 INLEIDING

## 1.1 AANLEIDING

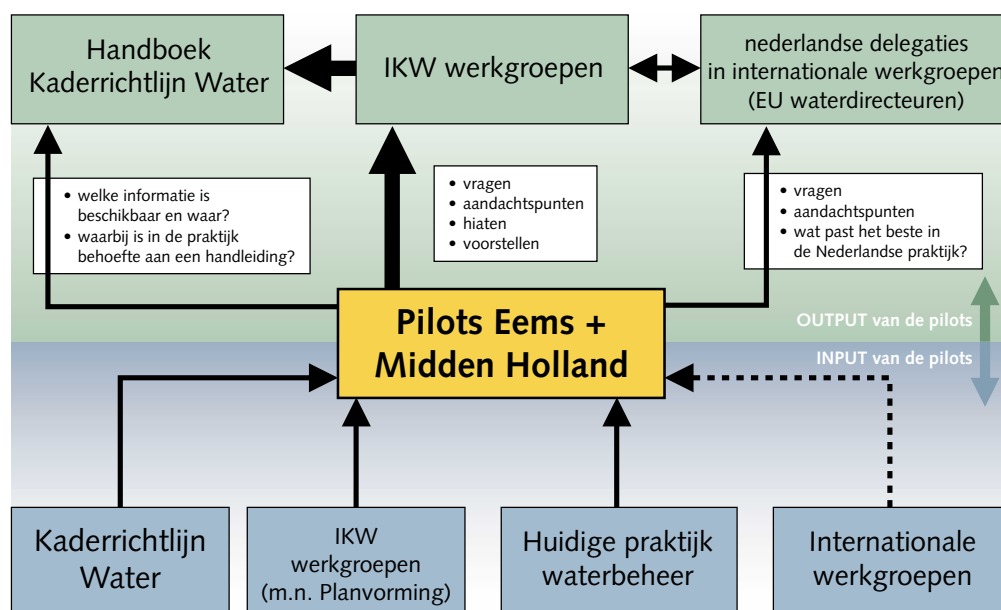
Op 22 december 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water (de 'KRW', 2000/60/EC) gepubliceerd in het EG-Publicatieblad, daarmee is de richtlijn ook in werking getreden.

Om de gevolgen van de implementatie van de KRW voor het waterbeheer in Nederland inzichtelijk te maken en om 'waterbeherend' Nederland voor te bereiden op de implementatie is op 1 november 1998 een projectgroep opgericht: de Projectgroep Implementatie KRW ('IKW'). De projectgroep is een samenwerkingsverband van V&W, VROM, LNV, IPO en de Unie van Waterschappen. De belangrijkste activiteiten van IKW tussen januari 2001 en eind 2002 waren de voorbereiding van de benodigde wetswijzigingen, versterkte nadruk op communicatie over de KRW, het uitvoeren van pilots en het opstellen van een handboek implementatie KRW. Het voornaamste instrument van de KRW is het stroomgebiedsbeheersplan, dat voor elk stroomgebiedsdistrict gemaakt moet worden. In Nederland zijn de stroomgebieden Eems, Maas, Rijn en Schelde onderscheiden. Alle vier maken zij deel uit van een internationaal stroomgebiedsdistrict.

### PILOTS

Omdat het nog onvoldoende helder was wat de KRW en het stroomgebiedsbeheersplan voor het nationale en regionale waterbeheer betekenen, zijn twee pilots uitgevoerd. Ten eerste is dat de Eemspilot in het Nederlandse deel van het Eemsstroomgebied en ten tweede de pilot Midden-Holland, in het gebied tussen het Noordzeekanaal en de Nieuwe Waterweg (onderdeel van stroomgebied Rijn). In deze rapportage zijn de belangrijkste bevindingen van de pilot Midden-Holland gebundeld. De resultaten van de pilot Eems zijn reeds eerder gepubliceerd. Voor informatie zie [www.pilotskaderrichtlijnwater.nl](http://www.pilotskaderrichtlijnwater.nl).

De ervaringen uit de pilots worden door IKW werkgroepen opgepakt en vervolgens mede gebruikt voor het opstellen van het handboek (zie schema).



## 1.2 DOEL

Het doel van de pilots is het door de belangrijkste regionale waterbeheerders gezamenlijk bezien van de eisen van een stroomgebiedsbeheersplan volgens de KRW.

Het daarmee bekijken:

1. hoe de diverse overheden op basis van beschikbare informatie (o.a. bestaande plannen) een stroomgebiedsbeheersplan kunnen opstellen,
2. welke knelpunten en aandachtspunten hieruit volgen,
3. wat nader uitgezocht moet worden om die te verhelpen.

Eenzijds is in de pilot bekeken welke informatie voor stroomgebiedsbeheersplannen al in de bestaande plannen te vinden is. Anderzijds kan de kennis die in dit project is ontwikkeld direct worden gebruikt bij het vormgeven van het stroomgebiedsbeheersplan, vooruitlopend op het opleveren in 2009.

Daarnaast is specifiek aandacht gegeven aan de raakvlakken tussen de KRW en het Waterbeleid in de 21<sup>e</sup> eeuw (WB21) en in de pilot Midden-Holland aan de kansen die de KRW biedt aan het Nederlandse waterbeheer in het algemeen en aan de regionale waterbeheerders in het bijzonder.

## 1.3 AFBAKENING EN WERKWIJZE VAN DE PILOT MIDDEN-HOLLAND

### 1.3.1 GEBIEDSAFBAKENING MIDDEN-HOLLAND

Het gebied Midden-Holland is gekozen omdat het interessant is om na te gaan hoe een richtlijn, die een sterke nadruk legt op de ecologie, uitwerkt in een economisch zo belangrijk gebied.

Het te beschouwen gebied is het beheersgebied van de Hoogheemraadschappen Rijnland, Schieland en Delfland, inclusief het Noordzeekanaal, de Nieuwe Waterweg, de Nieuwe Maas, de Hollandsche IJssel (exclusief Rijnmond) en een deel van de Noordzee (tot aan de 12 mijl zone). Dit gebied komt vrijwel overeen met het gebied 'Zuid-Holland' op de kaart van het advies van de Commissie Waterbeheer 21<sup>e</sup> eeuw (zie element 1.1 A, gebiedsbeschrijving). Voor dit gebied wordt in het kader van Waterbeheer 21<sup>e</sup> Eeuw een deelstroomgebiedsvisie uitgewerkt. Alleen behoren de rijkswateren en de Noordzee niet tot dat gebied en worden die in de KRW wel meegenomen.

### 1.3.2 AFBAKENING WERKZAAMHEDEN

In de pilot is geen stroomgebiedsbeheersplan uitgewerkt. Er is gezocht naar informatiebronnen waarmee specifieke eisen van de KRW vervuld kunnen worden. Ook is verkend of informatie ontbreekt of tekortschiet; dit is als een hiaat gerapporteerd. Waar mogelijk is beschreven welke activiteit nodig is om informatie in de gevraagde vorm beschikbaar te maken. Daarnaast zijn aandachtspunten genoteerd en voorstellen gedaan over hoe bepaalde onderwerpen ingevuld kunnen worden. De pilotbevindingen zijn inschattingen van de betrokkenen. Het geeft de richting aan van hoe er in de praktijk gedacht wordt over wat de KRW biedt en oplegt en hoe daarmee omgegaan zou kunnen worden. Er ontstaat een beeld van bij welke onderwerpen in de praktijk onduidelijkheden ontstaan over de interpretatie van de KRW en waar behoefte is aan nadere uitleg of een landelijke aanpak.

In de pilot is vooral gebruik gemaakt van de resultaten van de nationale IKW werkgroepen ('Planvorming', en voorlopige resultaten van 'Emissies' en 'Monitoring en doelstel-



lingen'). Voorstellen van IKW zijn in de pilot getoetst aan de ervaringen van de waterbeheerders.

Ten tijde van de pilot waren nog geen afgeronde internationale richtsnoeren ('guidances') van de verschillende Europese werkgroepen over de implementatie KRW beschikbaar. Er is wel zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de kennis van nationale deelnemers aan internationale werkgroepen. Er zijn resultaten gebruikt van de internationale werkgroepen 'GIS' en 'Heavily modified waters'.

In de pilot is gewerkt met drie werkgroepen, ieder met een verschillende insteek:

1. een werkgroep die alle onderdelen van het stroomgebiedsbeheersplan heeft bekeken en generalistisch van karakter was,
2. een werkgroep die dieper ingegaan is op de onderwerpen die in 2004 afgerond moeten zijn en specialistisch van karakter was en
3. een economische werkgroep, die dieper ingegaan is op een deel van de economische aspecten van de KRW (dit is in een apart hoofdstuk opgenomen).

In iedere werkgroep namen vertegenwoordigers van de belangrijkste regionale waterbeheerders deel (Rijkswaterstaat Directie Noordzee, Directie Noord Holland, Directie Zuid Holland, provincie Noord Holland, provincie Zuid Holland, Hoogheemraadschappen Delfland, Rijnland en Schieland), hierin ondersteund door RIZA/RIKZ. De projectleiding was in handen van RIZA. Daarnaast is gewerkt met een projectteam en is aansluiting gezocht bij de bestaande stuurgroep WB21 (bestuurders) waarin dezelfde partijen deelnamen (zie 'Projectorganisatie pilot Midden-Holland', achterin het rapport).

Een deel van de onderdelen (elementen) van het stroomgebiedsbeheersplan is niet via bijeenkomsten met alle waterbeheerders, maar via aparte vraaggesprekken met de verschillende waterbeheerders uitgediept. Dit zijn de onderdelen: inspraak en overleg (element 9), het maatregelenpakket (element 7), chemische doelstellingen (element 5) en delen van monitoring (element 4).

Een drietal elementen is in deze pilot niet behandeld. Deze onderwerpen zijn in de pilot Eems al uitgebreid aan de orde gekomen. Dit zijn de elementen 8, 9 en 11: het register van meer gedetailleerde programma's en beheersplannen, een lijst van bevoegde autoriteiten en informatie over contactpunten en procedures voor achtergronddocumentatie.



# OPZET VAN HET RAPPORT

## 2 OPZET VAN HET RAPPORT

2.1	De elementen	13
2.2	Economische aspecten	14
2.3	Kansen van de Kaderrichtlijn Water	14
2.4	Raakvlakken Kaderrichtlijn Water met Waterbeheer 21 <sup>ste</sup> eeuw	15



## 2 OPZET VAN HET RAPPORT

Voor de pilot Midden-Holland zijn zowel dit achtergrondrapport als een eindrapport beschikbaar. In het eindrapport zijn de bevindingen uit de pilot Midden-Holland en de pilot Eems gebundeld. De belangrijkste aandachtspunten, hiaten, resultaten en voorstellen uit de pilots zijn daarin weergegeven en er is bewust niet diep ingegaan op alle 'ins' en 'outs' van de KRW.

In deze achtergrondrapportage zijn de uitgebreide resultaten uit de pilot Midden-Holland opgenomen. De achtergrondrapportages van beide pilots zijn bedoeld voor degenen die actief bij de implementatie van de KRW betrokken zijn. Al deze rapporten zijn in te zien, te downloaden en verkrijgbaar via [www.pilotskaderrichtlijnwater.nl](http://www.pilotskaderrichtlijnwater.nl).

Het rapport is opgedeeld in 6 delen:

- Inleiding
- Opzet van het rapport
- De elementen van het stroomgebiedsbeheersplan
- Economische aspecten
- Kansen van de Kaderrichtlijn Water
- Raakvlakken Kaderrichtlijn Water met Waterbeheer 21ste eeuw

De onderdelen 'economische aspecten', 'raakvlakken tussen KRW en WB21' en 'kansen van de KRW' zijn in aparte hoofdstukken opgenomen waardoor deze onderwerpen ook los van de elementen leesbaar zijn.

### 2.1 DE ELEMENTEN

Het stroomgebiedsbeheersplan is onderverdeeld in de 11 onderstaande 'elementen' die echter niet allemaal aan de orde komen (zie § 1.3.2).

#### DE VEREISTEN ('ELEMENTEN') VAN EEN STROOMGEBIEDSBEHEERSPLAN, VOLGENS BIJLAGE VII VAN DE KRW:

1. een algemene beschrijving van de kenmerken van het gebied
2. overzicht van de significante belasting en effecten van menselijke activiteiten op de toestand van het oppervlakte- en grondwater
3. kaarten met de aangewezen beschermde gebieden en de wetgeving op basis waarvan deze zijn aangewezen
4. kaarten met het monitoringnetwerk en de resultaten ervan voor oppervlaktewater, grondwater en beschermde gebieden.
5. (milieu)doelstellingen voor oppervlaktewater, grondwater en beschermde gebieden
6. economische analyse van het watergebruik
7. een samenvatting van het maatregelenprogramma, inclusief de wijze waarop de (milieu)doelstellingen zullen worden bereikt
8. een register van meer gedetailleerde programma's en beheersplannen binnen het stroomgebied voor specifieke deelstroomgebieden, sectoren, aangelegenheden of watertypen
9. een samenvatting van maatregelen inzake voorlichting en raadpleging van het publiek, de resultaten daarvan en de planwijzigingen die daarvan het gevolg zijn
10. een overzicht van bevoegde autoriteiten
11. contactpunten en procedures voor het verkrijgen van informatie voor voorlichting

en raadpleging van het publiek, en informatie over de te nemen maatregelen en de monitoringgegevens.

In dit rapport is ieder element opgedeeld in twee delen:

1. 'KRW': vereisten uit de KRW
2. 'Pilot': de pilot resultaten

Het onderdeel 'pilot' heeft zoveel mogelijk de volgende opzet:

- §1. Inleiding
- §2. Bevindingen uit de pilot
- §3. Overige aandachtspunten en conclusies

In de pilots bleek dat het maken van een stroomgebiedsbeheersplan op dit moment voor een deel neerkwam op het interpreteren van hetgeen de KRW vraagt. In de eerste paragraaf is daarom, waar nodig voor de invulling van het element, regelmatig stilgegaan bij de interpretatie van de KRW. Niet altijd was de beschikbaarheid van gegevens het belangrijkste onderdeel van de uitwerking in de pilot, maar ook de manier waarop je met die gegevens om kunt gaan.

Aan het begin van ieder element zijn, in een kader, kort de bevindingen van de pilot over dat onderdeel aangegeven: welke punten aan de orde geweest zijn en bijvoorbeeld of er problemen waren bij de interpretatie van de KRW.

In de laatste paragraaf zijn conclusies en aandachtspunten opgenomen die in de eerdere paragrafen niet aan de orde geweest zijn omdat ze op zichzelf staan.

## 2.2 ECONOMISCHE ASPECTEN

In de pilot Midden-Holland zijn alleen de economische aspecten behandeld die zich richten op kosten-effectiviteit en disproportionaliteit van kosten. Het bleek het lastig om een werkgroep te formeren om de economische aspecten van de KRW te behandelen. In de verschillende organisaties waren weinig economen beschikbaar om hier dieper op in te kunnen gaan. Daarom is aan een extern bureau de opdracht gegeven om de richtsnoeren van de Europese werkgroep economie, 'WATECO', zijn tegen het licht te houden. Deze richtsnoeren geven de stappen weer om te komen tot de meest 'kosten-effectieve combinatie van maatregelen' en het vaststellen van mogelijke 'disproportionaliteit van kosten'. In dit kader is een workshop georganiseerd waarbij de betrokken waterbeheerders hun gedachten hebben laten gaan over de voorgestelde methodiek van de Europese werkgroep.

## 2.3 KANSSEN VAN DE KADERRICHTLIJN WATER

In de loop van de werkzaamheden in het cluster Planvorming ontstond de behoefte meer aandacht te schenken aan de kansen die de KRW biedt in het algemeen en in het bijzonder voor het regionaal waterbeheer. Daarom is er een workshop georganiseerd om deze kansen te identificeren. Eenzelfde soort workshop is gehouden op een Waterverkenningendag, intern bij Rijkswaterstaat. De resultaten van deze twee bijeenkomsten zijn in hoofdstuk 4 weergegeven. In de vraaggesprekken met de verschillende waterbeheerders zijn de kansen van de KRW opnieuw aan de orde gekomen.

## 2.4 RAAKVLAKKEN KADERRICHTLIJN WATER MET WATERBEHEER 21<sup>STE</sup> EEUW

Tegelijkertijd met de implementatie van de KRW, wordt in de regio veel aandacht besteed aan activiteiten in het kader van WB21. In de pilot Eems is opgemerkt dat deze activiteiten mogelijk in meer samenwerking en afstemming kunnen worden uitgevoerd. Daarom is een deelproject uitgevoerd waarin geanalyseerd is of en waar er raakvlakken liggen tussen de KRW en WB21. De resultaten van dit deelproject zijn opgenomen in hoofdstuk 6. Dit hoofdstuk is overgenomen uit de achtergrondrapportage Eems.





## 3 DE ELEMENTEN - INHOUDSOPGAVE

<b>3.1</b>		
<b>ELEMENT 1</b>	<b>KENMERKEN VAN HET GEBIED</b>	<b>21</b>
	• KRW	23
	• PILOT	27
<b>1.1</b>	<b>OPPERVLAKTEWATEREN</b>	
	<b>A) KAARTEN MET DE LIGGING EN DE GRENZEN VAN DE OPPERVLAKTE- WATERLICHAMEN</b>	
	- Bevindingen samengevat	
	1. Inleiding	27
	2. Bevindingen uit de pilot	28
	2.1 Beschikbare informatie	28
	2.2 Begrenzing van de oppervlaktewaterlichamen	28
	2.3 Beschrijving van het watersysteem in relatie tot het detailniveau van de indeling in oppervlaktewaterlichamen	29
	2.4 Het omgaan met de indeling van waterlichamen in een polder-gebied	30
	<b>B) KAARTEN VAN DE ECOREGIO'S EN TYPEN OPPERVLAKTEWATERLICHAMEN IN HET STROOMGEBIED</b>	
	- Bevindingen samengevat	
	1. Inleiding	31
	1.1 Categorisering in: rivier, meer, overgangswater, kustwater	31
	1.2 Aanwijzing mate van natuurlijkheid: natuurlijk, kunstmatig, sterk veranderd	32
	1.3 Karakterisering/typering via systeem A of B	32
	2. Bevindingen uit de pilot	33
	2.1 Categorisering in: rivier, meer, overgangswater, kustwater	33
	2.2 Aanwijzing mate van natuurlijkheid	34
	<b>C) BEPALING VAN DE REFERENTIEOMSTANDIGHEDEN</b>	
	- Bevindingen samengevat	
	1. Inleiding	37
	1.1 Doel van het formuleren van referentieomstandigheden	37
	1.2 Wijze waarop referentieomstandigheden omschreven worden en de samenhang met doelstellingen	37
	2. Bevindingen uit de pilot	39
	3. Overige aandachtspunten en conclusies	41
<b>1.2</b>	<b>LOKATIE EN GRENZEN VAN GRONDWATERLICHAMEN</b>	
	- Bevindingen samengevat	
	1. Inleiding	42
	2. Bevindingen uit de pilot	42

<b>3.2</b>	<b>ELEMENT 2</b>	<b>MENSELIJKE ACTIVITEITEN</b>	<b>45</b>
		• <b>KRW</b>	47
		• <b>PILOT</b>	51
		<b>2.1 OPPERVLAKTEWATER</b>	
		- Bevindingen samengevat	
		1. Inleiding	51
		2. Bevindingen uit de pilot	51
		2.1 Bronnen van stoffen	52
		2.2 Ontsluiting van informatie	53
		2.2.1 Emissie-informatie regionale waterbeheerders	53
		2.2.2 Relevante niet-regionale emissie-informatiebronnen	54
		2.3 Overige relevante ontwikkelingen	57
		3. Overige aandachtspunten en conclusies	57
		<b>2.2 GRONDWATER</b>	
		- Bevindingen samengevat	
		1. Inleiding	59
		2. Bevindingen uit de pilot	60
		3. Overige aandachtspunten en conclusies	60
<b>3.3</b>	<b>ELEMENT 3</b>	<b>BESCHERMDE GEBIEDEN</b>	<b>63</b>
		• <b>KRW</b>	65
		• <b>PILOT</b>	67
		- Bevindingen samengevat	
		1. Inleiding	67
		2. Bevindingen uit de pilot	67
<b>3.4</b>	<b>ELEMENT 4</b>	<b>MONITORING</b>	<b>69</b>
		• <b>KRW</b>	71
		• <b>PILOT</b>	73
		- Bevindingen samengevat	
		1. Inleiding	73
		2. Bevindingen uit de pilot	74
		2.1 Huidige monitoring – zoet oppervlaktewater	74
		2.2 Huidige monitoring zoute wateren	75
		2.3 Doel van de monitoring en analyse van de gegevens	75
		2.4 Ontsluiting huidige informatie	76
		2.5 Vergelijking huidige monitoring met KRW-vereisten	77
		2.5.1 Oppervlaktewatermonitoring – ecologisch	77
		2.5.2 Oppervlaktewatermonitoring - chemisch	77
		2.5.3 Monitoring oppervlaktewater t.b.v. drinkwater	79
		2.5.4 Belangrijke monitoringspunten oppervlaktewater	79
		2.5.5 Resumé oppervlaktewatermonitoring	80
		2.5.6 Grondwatermonitoring	81
		2.5.7 Monitoring beschermde gebieden	82
		2.5.8 Meningen over verschillen	83

	3. Overige aandachtspunten en conclusies	83
	<b>BIJLAGE:</b>	
	Tabellen met vergelijking monitoringsvereisten van de KRW met huidige monitoring	85
<b>3.5</b>		
<b>ELEMENT 5</b>	<b>DOELSTELLINGEN</b>	<b>97</b>
	• <b>KRW</b>	99
	• <b>PILOT</b>	105
	- Bevindingen samengevat	
	1. Inleiding	105
	1.1 De doelstellingen	105
	1.2 Uitzonderingen op de termijn of de strengheid van de doelstellingen	106
	1.3 De beoordelingssystematiek van oppervlaktewateren	106
	1.4 De beoordelingssystematiek van grondwaterlichamen	107
	1.5 De parameters voor de beschrijving van de ecologische, chemische en kwantitatieve toestand	107
	2. Bevindingen uit de pilot	109
	2.1 Ecologische doelstellingen	109
	2.1.1 Huidige systematiek	109
	2.1.2 Afstemming van de systematiek	110
	2.1.3 Niveau van huidige ecologische doelstellingen	110
	2.1.4 Vastlegging van ecologische doelstellingen	111
	2.1.5 Bepaling KRW-doelstellingen	111
	2.1.6 Nieuwe systematiek 'REBEWA'	111
	2.1.7 Aandachtspunten bij KRW methodiek voor ecologische doelstellingen	111
	2.2 Chemische doelstellingen oppervlaktewater	112
	2.2.1 Relevante stoffen	112
	2.2.2 Huidige normen en klassenindeling	113
	2.3 Beschikbare informatie doelstellingen grondwater	114
	3. Overige aandachtspunten en conclusies	115
<b>3.6</b>		
<b>ELEMENT 6</b>	<b>ECONOMISCHE ANALYSE</b>	<b>119</b>
	• <b>KRW</b>	121
	• <b>PILOT</b>	123
	- Bevindingen pilot Eems - samengevat	
<b>3.7</b>		
<b>ELEMENT 7</b>	<b>MAATREGELENPROGRAMMA</b>	<b>125</b>
	• <b>KRW</b>	127
	• <b>PILOT</b>	129
	- Bevindingen samengevat	
	1. Inleiding	129
	2. Bevindingen uit de pilot	129

<b>3.8</b>			
<b>ELEMENT 8</b>	<b>REGISTER VAN PLANNEN</b>		<b>131</b>
	• <b>KRW</b>		133
	• <b>PILOT</b>		135
	- Bevindingen pilot Eems - samengevat		
<b>3.9</b>			
<b>ELEMENT 9</b>	<b>VOORLICHTING EN RAADPLEGING PUBLIEK</b>		<b>137</b>
	• <b>KRW</b>		139
	• <b>PILOT</b>		141
	- Bevindingen samengevat		
	1. Inleiding		141
	2. Bevindingen uit de pilot		141
	2.1 Belangrijke kwesties in 2004		141
	2.2 Belangrijke kwesties in 2007		142
	2.3 Inspreek van het stroomgebiedsbeheersplan		143
	<b>BIJLAGE:</b>		
	Relevante rapporten “die op de plank liggen”		144
<b>3.10</b>			
<b>ELEMENT 10</b>	<b>BEVOEGDE AUTORITEITEN</b>		<b>147</b>
	• <b>KRW</b>		149
	• <b>PILOT</b>		151
	- Bevindingen pilot Eems - samengevat		
<b>3.11</b>			
<b>ELEMENT 11</b>	<b>CONTACTPUNTEN EN PROCEDURES VOOR INFORMATIEVERSTREKKING</b>		<b>153</b>
	• <b>KRW</b>		155
	• <b>PILOT</b>		157
	- Bevindingen pilot Eems - samengevat		
<b>3.12</b>			
<b>VAN ELEMENTEN NAAR STROOMGEBIEDSBEHEERSPLAN</b>			<b>159</b>
	1. Inleiding		161
	2. De betekenis van de KRW voor regionale waterbeheerders in Midden-Holland		161
	3. Wat is de rol van de verschillende (regionale) waterbeheerders bij het opstellen van het stroomgebiedsbeheersplan?		162
	4. Welke andere processen spelen tegelijkertijd en zijn van belang voor de implementatie van de KRW?		163
	5. Afstemming met andere partijen		164

# ELEMENT 1

## 3.1

### ELEMENT 1

#### KENMERKEN VAN HET GEBIED

- KRW 23
- PILOT 27

#### 1.1 OPPERVLAKTEWATEREN

##### A) KAARTEN MET DE LIGGING EN DE GRENZEN VAN DE OPPERVLAKTE-WATERLICHAMEN

- Bevindingen samengevat
  - 1. Inleiding 27
  - 2. Bevindingen uit de pilot 28
    - 2.1 Beschikbare informatie 28
    - 2.2 Begrenzing van de oppervlaktewaterlichamen 28
    - 2.3 Beschrijving van het watersysteem in relatie tot het detailniveau van de indeling in oppervlaktewaterlichamen 29
    - 2.4 Het omgaan met de indeling van waterlichamen in een poldergebied 30

##### B) KAARTEN VAN DE ECOREGIO'S EN TYPEN OPPERVLAKTEWATERLICHAMEN IN HET STROOMGEBIED

- Bevindingen samengevat
  - 1. Inleiding 31
    - 1.1 Categorisering in: rivier, meer, overgangswater, kustwater 31
    - 1.2 Aanwijzing mate van natuurlijkheid: natuurlijk, kunstmatig, sterk veranderd 32
    - 1.3 Karakterisering/typering via systeem A of B 32
  - 2. Bevindingen uit de pilot 33
    - 2.1 Categorisering in: rivier, meer, overgangswater, kustwater 33
    - 2.2 Aanwijzing mate van natuurlijkheid 34

##### C) BEPALING VAN DE REFERENTIEOMSTANDIGHEDEN

- Bevindingen samengevat
  - 1. Inleiding 37
    - 1.1 Doel van het formuleren van referentieomstandigheden 37
    - 1.2 Wijze waarop referentieomstandigheden omschreven worden en de samenhang met doelstellingen 37
  - 2. Bevindingen uit de pilot 39
  - 3. Overige aandachtspunten en conclusies 41

#### 1.2 LOKATIE EN GRENZEN VAN GRONDWATERLICHAMEN

- Bevindingen samengevat
  - 1. Inleiding 42
  - 2. Bevindingen uit de pilot 42



Een algemene beschrijving van de kenmerken van het stroomgebiedsdistrict zoals voorgeschreven in artikel 5 en nader omschreven in bijlage II.

In artikel 5, waarnaar wordt verwezen, staan geen nadere aanwijzingen anders dan dat een lidstaat hiervoor verantwoordelijk is, waarbij de verantwoordelijkheid geldt voor het hele stroomgebiedsdistrict of voor het op zijn grondgebied gelegen deel van een internationaal stroomgebiedsdistrict. Tevens wordt aangegeven dat de analyse uiterlijk 13 jaar na de datum van inwerkingtreding van de KRW en vervolgens om de zes jaar wordt getoetst.

In bijlage II, waarnaar wordt verwezen, staat een aantal nadere aanwijzingen voor het beschrijven van het stroomgebiedsdistrict.

### ELEMENT 1.1 OPPERVLAKTEWATEREN

a) kaarten met de ligging en grenzen van de waterlichamen

b) kaarten van de ecoregio's en typen oppervlaktewaterlichamen in het stroomgebied

De oppervlaktewateren dienen te worden ingedeeld in een van de **oppervlaktewater-categorieën** (rivieren, meren, overgangswateren, kustwateren) en aangemerkt te worden als natuurlijk, sterk veranderd of kunstmatig, zoals omschreven in:

*Bijlage II - 1.1:* karakterisering van typen oppervlaktewaterlichamen (aanmerking van oppervlaktewateren als kunstmatig of sterk veranderd nader uitgewerkt in Artikel 4, lid 3)

Voor elke categorie oppervlaktewateren worden de oppervlaktewateren onderscheiden in typen waarbij gebruik gemaakt dient te worden van systeem A (vast omschreven criteria) of systeem B (vrijere criteria). Typering heeft te maken met bijvoorbeeld hoogte, grootte, geologie, chemische samenstelling, fysieke aspecten waterstroom etc;

*Bijlage II - 1.2:* ecoregio's en typering oppervlaktewaterlichamen volgens systeem A of B

Indien systeem A gebruikt wordt dienen de oppervlaktewaterlichamen binnen het stroomgebiedsdistrict eerst te worden onderscheiden naar ecoregio. Deze zijn aangegeven in:

*Bijlage XI:* kaarten van ecoregio's

Indien systeem B gebruikt wordt dient minimaal een even sterke mate van differentiatie bereikt te worden als met systeem A;

Kunstmatige en sterk veranderde wateren dienen te worden beschreven met behulp van de criteria die aangegeven zijn voor de categorie waar het kunstmatige of sterk veranderde water het meeste op lijkt (rivier, meer, overgangswater, kustwater);



- c) bepaling van de referentieomstandigheden voor de typen oppervlaktewaterlichamen
- zoals omschreven in:

*Bijlage II - 1.3:* vaststellen van typespecifieke referentieomstandigheden voor typen oppervlaktewaterlichamen

Belangrijkste onderdelen daarin zijn:

- voor alle oppervlaktewaterlichamen die beschreven zijn dienen de hydromorfologische, fysisch-chemische en biologische omstandigheden te worden beschreven die overeenkomen met een 'zeer goede toestand';
- voor kunstmatige en sterk veranderde wateren gaat het om het '**maximaal ecologisch potentieel**';
- de omschrijvingen kunnen gebaseerd worden op metingen of modellen en eventueel op expert-judgement;
- indien modellen worden gebruikt dienen deze gerelateerd te zijn aan harde informatie en voldoende betrouwbaar te zijn;
- indien een parameter zeer variabel is (niet alleen ten gevolge van de seizoenen) mag deze beargumenteerd weggelaten worden.

## ELEMENT 1.2: GRONDWATER

- kaarten met de ligging en de grenzen van de grondwaterlichamen

Een 'eerste' karakterisering is omschreven in de volgende bijlage:

*Bijlage II - 2.1:* eerste karakterisering van de grondwaterlichamen om te beoordelen voor welke doeleinden grondwaterlichamen worden gebruikt en in hoeverre zij gevaar lopen niet te voldoen aan de doelstellingen voor ieder grondwaterlichaam van artikel 4:

- Locatie en grenzen van het grondwaterlichaam of de grondwaterlichamen
- Algemene aard van het superstraat in het stroomgebied waaruit het grondwaterlichaam wordt aangevuld
- Grondwaterlichamen waarbij rechtstreeks afhankelijke oppervlaktewaterecosystemen of terrestrische ecosystemen bestaan
- Mogelijke vormen van belasting van grondwater (wordt uitgewerkt in element 2)

In het stroomgebiedsbeheersplan wordt bij element 1 voor grondwater alleen om een begrenzing gevraagd. In de pilot is ook alleen dit onderdeel uitgewerkt. De mogelijke vormen van belasting van het grondwater (punt 2) komen bij element 2, menselijke belasting en effecten daarvan, aan de orde.

Als uit de eerste karakterisering blijkt dat de doelstelling voor grondwateren gevaar loopt, wordt een **nadere karakterisering** voorgeschreven, om het gevaar beter in te schatten en aan te geven welke maatregelen genomen dienen te worden. De nadere karakterisering wordt omschreven in §2.2 van bijlage II. Het gaat om gegevens die worden verzameld met als doel het effect van de menselijke invloed vast te stellen (onderdeel van element 2).

Dit is anders dan bij oppervlaktewater, waar de 'karakterisering' wordt gebruikt om de waterlichamen in typen in te delen om aan de hand daarvan type-afhankelijke doelstellingen vast te stellen. De nadere karakterisering van grondwaterlichamen is opgenomen bij element 2 van het stroomgebiedsbeheersplan. Hetzelfde geldt voor gegevens over



wateronttrekkingen en lozingen, die in §2.3 van bijlage II worden opgesomd. Deze moeten worden ‘vergaard en bijgehouden’ (kortom: gemonitord) voor grensoverschrijdende grondwaterlichamen en ‘in geval van gevaar’, om de effecten van menselijke activiteiten te beoordelen.

De ‘nadere’ karakterisering is omschreven in de volgende bijlage:

*Bijlage II - 2.2:* nadere karakterisering voor grondwaterlichamen waarvan is vastgesteld dat zij gevaar lopen, bedoeld om te kunnen beoordelen hoe groot het gevaar is en om te beoordelen welke maatregelen er krachtens artikel 11 moeten worden genomen (ten behoeve van het maatregelenprogramma, element 7)

De nadere uitwerking van bovenstaande vereisten is in deze pilot-rapportage eerst voor oppervlaktewater en vervolgens voor grondwater gegeven.



# ELEMENT 1 - PILOT

## KENMERKEN VAN HET GEBIED

1

### ELEMENT 1.1 - OPPERVLAKTEWATEREN

#### A) KAARTEN MET DE LIGGING EN GRENZEN VAN DE OPPERVLAKTEWATERLICHAMEN

##### BEVINDINGEN SAMENGEVAT

In onderstaande tekst komt het volgende aan de orde:

- hoe groot is een oppervlaktewaterlichaam? (Moet iedere sloot beschreven worden?)
- een voorstel hoe een poldergebied als Midden-Holland beschreven kan worden

### 1. INLEIDING

De werkgroep Geografische indeling van IKW heeft een basiskaart gemaakt met de grenzen van de vier stroomgebiedsdistricten in Nederland. Een verdeling in deelstroomgebieden is beschikbaar in het kader van WB21 (zie onderstaande kaart). Het gebied van deze pilot omvat globaal de beheersgebieden van de hoogheemraadschappen Rijnland, Schieland en Delfland, inclusief het Noordzeekanaal, de Nieuwe Waterweg en een deel van de Noordzee (tot aan de 12 mijl zone). Dit valt binnen de vastgestelde grenzen van het internationale Rijnstroomgebiedsdistrict. Dit is niet per definitie een logische



Deelgebieden WB21 en grenzen internationale stroomgebiedsdistricten

begrenzing voor een eventueel te onderscheiden deelstroomgebied binnen het stroomgebied. Er is bijvoorbeeld ook een sterke hydrologische samenhang met het aangrenzende beheersgebied van hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht (in het onderstaande kaartje ligt dat binnen het deelstroomgebied Amstelland). Voor de pilot is hier echter vanwege organisatorische redenen voor gekozen: een bestaande stuurgroep WB21 en een beperking van het aantal regionale beheerders.

## 2 BEVINDINGEN UIT DE PILOT

### 2.1 BESCHIKBARE INFORMATIE

Kaarten met de ligging en grenzen van oppervlaktewaterlichamen zijn in principe beschikbaar en kunnen dus worden geleverd. De provincie Zuid-Holland heeft een Regionale Watersysteemrapportage (RWSR) opgesteld van haar beheersgebied (provincie Zuid-Holland, exclusief de eilanden en waarden, komt vrijwel overeen met het gebied Midden-Holland). Hierdoor kunnen in GIS vrij eenvoudig kaarten worden gemaakt van de diverse wateren op verschillend detailniveau. De watersystemen kunnen gemakkelijk worden geaggregeerd tot grotere geografische eenheden, dus ook tot op het niveau van stroomgebieden. Goed bruikbaar is ook de indeling in afwateringsgebieden voor (bijvoorbeeld) de inventarisatie van de menselijke invloed op het watersysteem (zie element 2). In hoeverre daarmee ‘vrij eenvoudig’ voldaan kan worden aan het aanleveren van kaarten aan de EU, is niet duidelijk. De EU vraagt namelijk kaarten met ‘de’ waterlichamen, waarbij de grootte van het waterlichaam of het bij het waterlichaam horende ‘stroomgebied’ (het gebied dat afwatert op het waterlichaam) bepalend zijn voor de weergave van de waterlichamen op kaart.

Naast kaartmateriaal is het ook nodig om andere gegevensstromen op een goede manier te stroomlijnen. De RWSR zorgt voor een verbetering van opslag, uitwisseling en aggregatie van verschillende gegevens (zie ook het hoofdstuk ‘Van elementen naar stroomgebiedsbeheersplan’).

### 2.2 BEGRENZING VAN DE OPPERVLAKTEWATERLICHAMEN

Regelmatig is binnen de pilot de vraag gesteld welke wateren moeten worden beschreven in het stroomgebiedsbeheersplan. De Kaderrichtlijn Water is gericht op de bescherming van landoppervlaktewater, overgangswater, kustwateren en grondwater (artikel 1). Bij de beschrijving van de milieudoelstellingen (artikel 4, lid 1) wordt aangegeven dat het de bedoeling is dat 15 jaar na inwerkingtreding van de richtlijn een goede toestand van het oppervlaktewater bereikt is. Dit betekent dat de richtlijn zowel de kleinste als de grootste wateren op het oog heeft. Tegelijk is echter duidelijk dat voor beschrijving, monitoring en rapportage van de toestand van de oppervlaktewateren wordt uitgegaan van wateren met een zekere minimale omvang. Dit blijkt uit het gebruik van de term oppervlaktewaterlichaam.

De term oppervlaktewaterlichaam wordt op meerdere plaatsen in de kaderrichtlijn gebruikt. Ondermeer bij de bespreking van wat er moet gebeuren als doelstellingen niet gehaald worden (artikel 11 lid 5), bij de typologie voor wateren (bijlage II), bij de monitoring (bijlage V, §1.3) en bij de beschrijving en rapportage (bijlage V.§1.4 en bijlage VII). Een oppervlaktewaterlichaam is gedefinieerd als: “een onderscheiden oppervlaktewater van aanzienlijke omvang, zoals een meer, een waterbekken, een stroom, een rivier, een kanaal, een deel van een stroom, rivier of kanaal, een overgangswater of een strook kustwater” (artikel 2 lid 10). Beschrijving, monitoring en rapportage betreft dus wateren van “aanzienlijke omvang”.

De vraag is nu wat onder “aanzienlijke omvang” moet worden verstaan. De kaderrichtlijn definieert dit begrip niet. Er zijn echter wel enkele aanwijzingen te vinden:

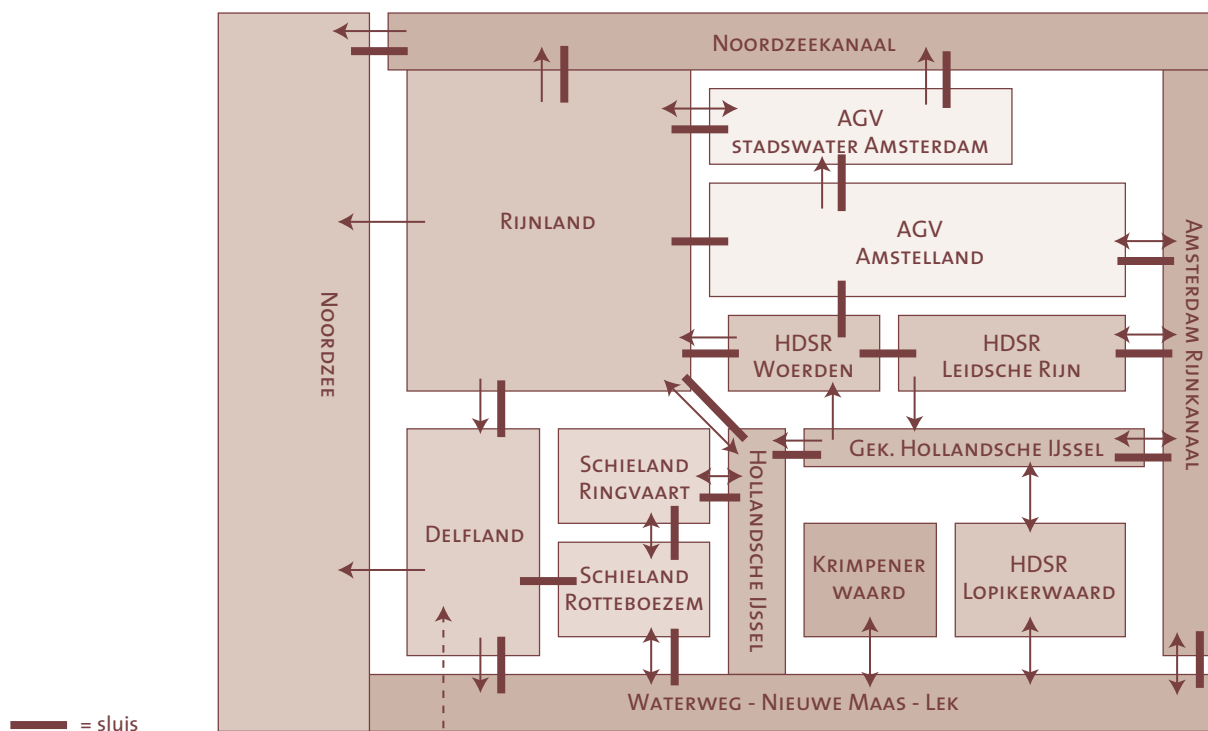
1. Meetpunten voor monitoring worden gekozen in waterlichamen waarvan het debiet of het volume significant is (bijlage V, §1.3). Dit zegt nog niets over de omvang zelf, maar geeft wel aan dat er twee manieren zijn om die omvang te beoordelen.
2. Bij de beschrijving van oppervlaktewaterlichamen volgens systeem A (bijlage II) is de kleinste rivier een rivier met een stroomgebied van 10-100 km<sup>2</sup> en heeft het kleinste meer een oppervlakte van 0,5-1 km<sup>2</sup>.

Hoewel dus alle wateren, ook de kleinste, onder het regime van de KRW worden gebracht, zijn alleen de eisen rond de rapportage (op een grover niveau) redelijk uitgewerkt.

### 2.3 BESCHRIJVING VAN HET WATERSYSTEEM IN RELATIE TOT HET DETAILNIVEAU VAN DE INDELING IN OPPERVLAKTEWATERLICHAMEN

Het blijkt dat het gebied Midden-Holland in eerste instantie niet goed te beschrijven is aan de hand van hetgeen in de KRW staat omschreven. Dit komt door onderstaande kenmerken van dit gebied:

1. In de KRW worden parameters aangedragen voor het indelen van waterlichamen in verschillende typen, in termen van ‘vorm van het dal’, ‘afstand tot de bron’, ‘gemiddeld waterverval’, ‘grootte van het stroomgebied’. In Nederlandse polders is het waterbeheer sterk gereguleerd: de waterbeheerder bepaalt waarheen het water stroomt, afhankelijk van de situatie (wateroverschot of -tekort, doorspoeling voor verziltingsbestrijding). Elk scenario heeft een eigen effect op inname- en uitslagpunten en op de stroomrichting en daarmee de waterkwaliteit. Ter illustratie: zie onderstaand schema van de aan- en afvoersituatie in Midden-Holland (waarin de relatie tussen de verschillende waterschappen weergegeven is). Van een vast ‘stroomgebied’, of vaste afstand tot een bron, is geen sprake.



Water aan- en afvoer watersysteem Midden-Holland

2. In Midden-Holland is veel water, dat zich zowel in grote oppervlakten (meren), als in kleinere wateren (poldersloten) bevindt. De kleine wateren zijn kleiner dan wat in de KRW met 'aanzienlijke omvang' bedoelt lijkt te worden. Omdat belangrijke natuurwaarden (onder andere) te vinden zijn in deze haarvaten van het systeem, zou een beschrijving van de grote wateren niet representatief zijn voor de toestand van het gebied.

Als de beschrijving, monitoring en rapportage zich beperkt tot alleen de rijkswateren wordt geen volledig beeld gegeven van Midden-Holland, omdat de regionale wateren, die vaak een andere waterkwaliteit en problematiek hebben, ontbreken. Ook bestaat de kans dat waterschappen zich minder betrokken voelen omdat het regionale water niet is opgenomen.

Wanneer daarnaast ook strategisch gekozen boezemwateren worden geselecteerd, wordt een deel van het regionale water zichtbaar. De monsterpunten geven immers een beeld van de gemiddelde samenstelling van het water dat het gebied verlaat. Een probleem daarbij is dat de boezem periodiek ook een wateraanvoerfunctie heeft. Een blijvend nadeel is dat regionale wateren, met mogelijk hoge natuurwaarden, nog niet worden meegenomen.

Met een intensief meetnet, waarin goed gekozen representatieve wateren van alle watertypen zijn opgenomen, kan een goed totaalbeeld van het deelstroomgebied worden gegeven. Dit geeft echter hoge kosten en grote hoeveelheden gegevens die geaggregeerd moeten worden. Als de monitoringsactiviteiten die de KRW oplegt voor iedere functie en voor ieder peilvak moeten worden uitgevoerd betekent dat voor het Hoogheemraadschap van Rijnland een vervijfvoudiging van het aantal meetpunten. Als op al deze punten een STOWA-beoordeling plaats moet vinden, betekent dat een verzevenvoudiging van het aantal STOWA-beoordelingen.

#### **2.4 HET OMGAAN MET DE INDELING VAN WATERLICHAMEN IN EEN POLDERGEBIED**

In samenhang met de discussie over hoe de wateren getypeerd kunnen worden (element 1.1 B) en op welke wijze de monitoring en de rapportage daarvan vorm moet krijgen (element 4), is in de pilot besproken hoe hiermee omgegaan kan worden. Daarbij is aansluiting gezocht bij het huidige schaalniveau waarop de betrokken partijen werken:

1. Een beperkt aantal punten in het hoofdwatersysteem die de monitoringsverplichtingen voor zowel de chemie als de ecologie uit bijlage V van de KRW dekken, bijvoorbeeld op 'blauwe knooppunten' (meer informatie over de te meten stoffen en het meetnet wordt gegeven bij element 4, blauwe knooppunten komen bij element 2 nogmaals aan de orde);
2. Een vlakdekkende benadering voor het onderliggende watersysteem.

Deze vlakdekkende benadering houdt in dat in een gebied niet de afzonderlijke waterlopen worden beschreven, maar dat er wordt aangegeven hoeveel waterlopen van een bepaald type voorkomen. Bijvoorbeeld: x % sloten, y % kanalen, z % meren. Voor de indeling kan gebruik worden gemaakt van de REBEWA van de STOWA. Bij element 1.1 B (indeling van de waterlichamen) is REBEWA verder toegelicht.

Door de indeling af te stemmen met andere waterbeheerders, kan relatief eenvoudig worden opgeschaald naar grotere eenheden, waardoor de gegevens vergelijkbaar zijn. Het grote voordeel van dit voorstel is dat een goed overall beeld wordt verkregen van het deelstroomgebied.

## ELEMENT 1.1 - OPPERVLAKTEWATEREN

### B) KAARTEN VAN DE ECOREGIO'S EN TYPEN OPPERVLAKTEWATERLICHAMEN IN HET STROOMGEBIED

#### BEVINDINGEN SAMENGEVAT

In onderstaande tekst komt het volgende aan de orde:

- REBEWA gebruiken voor vertaling van huidige watertypen naar KRW-watertypen (categorisering)
- de bij de categorieën water karakteriserende parametersets zijn niet altijd daadwerkelijk karakteriserend omdat de indeling van de wateren niet 1-op-1 past
- een handreiking van een Europese werkgroep voor de aanwijzing van wateren als 'natuurlijk', 'sterk veranderd', 'kunstmatig' is kritisch bekeken

## 1. INLEIDING

De oppervlaktewateren worden onderscheiden in waterlichamen om vervolgens op het niveau van (al dan niet gegroepeerde) waterlichamen specifieke doelstellingen te kunnen formuleren (elementen 1.1 C en 5), de verstoring door menselijke activiteiten te beschrijven (element 2) en te monitoren (element 4). Zonodig worden maatregelen geformuleerd om verstoring tegen te gaan (element 7).

Bij het onderscheiden en beschrijven van oppervlaktewateren worden verschillende stappen doorlopen:

- categorisering in: rivier, meer, overgangswater, kustwater
- aanwijzing mate van natuurlijkheid: natuurlijk, kunstmatig, sterk veranderd
- karakterisering/typering: via systeem A of B (bijlage II, KRW)

In de KRW zijn de eerste twee stappen als één keuze omschreven: een waterlichaam is kunstmatig, sterk veranderd of natuurlijk en in dat laatste geval een rivier, een meer, overgangswater of kustwater. Vervolgens is het voor de overige onderdelen van de KRW echter van belang om voor de sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen 'de meest likende' oppervlaktewatercategorie te benoemen. Dit is onder andere nodig voor de volgende stap, de karakterisering/typering van de wateren, maar ook voor het bepalen van de referentieomstandigheden en de keuze van parameters bij de monitoring en beoordeling.

### 1.1 CATEGORISERING IN: RIVIER, MEER, OVERGANGSWATER, KUSTWATER

In de KRW is de keuzemogelijkheid beperkt. Een water is een rivier, een meer, overgangswater of kustwater.

De definities van de wateren in de KRW zijn als volgt:

- rivier: een binnenwaterlichaam dat grotendeels bovengronds stroomt, maar dat voor een deel van zijn traject ondergronds kan stromen;
- meer: een massa stilstaand landoppervlaktewater;
- overgangswater: een oppervlaktewaterlichaam in de nabijheid van een riviermonding dat gedeeltelijk zout is door de nabijheid van kustwateren, maar dat in belangrijke mate door zoetwaterstromen beïnvloed wordt;
- kustwater: de oppervlaktewateren, gelegen aan de landzijde van een lijn waarvan elk punt zich op een afstand bevindt van één zeemijl zeewaarts van het dichtstbijzijnde

punt van de basislijn vanwaar de breedte van de territoriale wateren wordt gemeten, zo nodig uitgebreid tot de buitengrens van een overgangswater.

Per water stelt de KRW een set parameters ter beschikking voor een uniforme manier van beschrijven (karakteriseren/typeren, zie § 1.3).

## **1.2 AANWIJZING MATE VAN NATUURLIJKHEID: NATUURLIJK, KUNSTMATIG, STERK VERANDERD**

Een kunstmatig water is in KRW gedefinieerd als een door menselijke activiteiten tot stand gekomen oppervlaktewaterlichaam. Een sterk veranderd waterlichaam is een oppervlaktewaterlichaam dat door fysische wijzigingen ingevolge menselijke activiteiten wezenlijk is veranderd van aard (artikel 2, lid 8 en 9).

In artikel 4, lid 3, van de KRW is aangegeven wanneer een water als sterk veranderd of kunstmatig aangewezen mag worden.

Een waterlichaam aanwijzen als ‘sterk veranderd’ of ‘kunstmatig’ in plaats van ‘natuurlijk’ geeft de mogelijkheid een aangepaste milieudoelstelling te omschrijven. De doelstelling voor natuurlijke wateren is ‘een goede ecologische toestand (GET)’, die overeen komt met een ‘lichte afwijking van normaal’. Wat ‘normaal’ is moet worden omschreven in een ‘referentietoestand’ van een watertype (element 1.1 C). Voor sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen is de doelstelling ‘een goed ecologisch potentieel (GEP)’. Het ecologisch potentieel is in de KRW als volgt omschreven: ‘zoveel mogelijk normaal’ of ‘zodanig normaal als verwacht mag worden op grond van de veranderingen’. De milieudoelstellingen die horen bij een ‘goed ecologisch potentieel’ mogen, bijvoorbeeld op economische gronden, lager zijn dan de doelstellingen die bij een ‘goede ecologische toestand’ zouden horen. IKW gaat ervan uit dat de doelstellingen ook gewoon gelijk kunnen zijn. Vanwege de mogelijkheid voor het behalen van een lagere milieudoelstelling kan de keuze voor een ‘sterk veranderd waterlichaam’ een economische afweging zijn.

## **1.3 KARAKTERISERING/TYPERING VIA SYSTEEM A OF B**

De onderscheiden meren, rivieren, overgangswateren en kustwateren kunnen, door ze aan de hand van fysische en chemische parameters te beschrijven, gegroepeerd worden in clusters van vergelijkbare waterlichamen: ‘watertypen’. Watertypen zijn bijvoorbeeld sloten en kanalen onder de categorie ‘rivieren’. De parameters worden gezien als bepalend voor de ecologische kwaliteit en potentie van het waterlichaam. Op basis van die gedachte kan per onderscheiden watertype een typespecifieke onverstoorde staat - ‘referentie-toestand’- omschreven worden (element 1.1 C). Deze dient als maatlat voor het vaststellen van milieudoelstellingen (element 5).

De KRW geeft twee methoden om de waterlichamen te beschrijven: ‘systeem A’ en ‘systeem B’. In de pilot is hier niet over gediscussieerd. Nederland heeft, net als omringende landen, aangegeven systeem B te zullen gebruiken. Systeem B biedt meer flexibiliteit in het toepassen van criteria voor het typeren van wateren. Hierover had ten tijde van de pilot nog geen formele besluitvorming plaatsgevonden. Bij systeem A worden eerst ecoregio’s onderscheiden (bijlage XI, KRW) en daarna worden wateren volgens een aantal vaste parameters (descriptoren) beschreven. Bij systeem B worden de wateren niet ingedeeld bij een ecoregio. Er worden verplichte en facultatieve parameters (factoren) voorgeschreven. De verplichte factoren in systeem B komen overeen met de in systeem A voorgeschreven descriptoren, waarbij de ecoregio vervangen wordt door het weergeven van de lengte- en breedtegraad. Met systeem B kan aan de hand van facultatieve parameters een grotere mate van differentiatie bereikt worden. Het is voorgeschreven dat via systeem B tenminste evenveel detail weergegeven moet worden als via systeem A.



## 2. BEVINDINGEN UIT DE PILOT

In de pilot is met name aandacht gegeven aan de voorlopige methodiek van de werkgroep ‘heavily modified waters’, waarmee wateren als natuurlijk, sterk veranderd of kunstmatig aangewezen worden. Een daadwerkelijke aanwijzing van watertypen is niet uitgevoerd, wel is een methodiek daarvoor aan de orde gekomen.

### 2.1 CATEGORISERING IN: RIVIER, MEER, OVERGANGSWATER, KUSTWATER

Kaarten van de ecoregio's en typen oppervlaktewaterlichamen kunnen worden geleverd. Alleen moet nog een vertaalslag worden gemaakt van de huidige watertypen (sloten, kanalen, meren etc.) naar de typen van de KRW.

Een aantal in de KRW voorgeschreven ‘karakteriserende’ parameters voor de verschillende categorieën water is echter niet karakteriserend. Dit wordt veroorzaakt doordat de indeling van wateren in rivieren, meren, overgangswateren en kustwateren en het parameterpakket dat daarbij hoort, niet 1-op-1 past. Hoe ga je daarmee om? Een voorbeeld is het Noordzeekanaal. Dat is brak en zou volgens de IKW aanwijzingen (een zoutpromillage van 0,5‰ als grens tussen zoete wateren en overgangswater) een overgangswater zijn, maar het heeft geen karakteristieken van een overgangswater zoals getij, getijplaten en angiospermen. Hoe ga je daarmee om? Wat betekent dit vervolgens bijvoorbeeld voor monitoringsverplichtingen? Een uitspraak hierover door IKW of de EU zou verhelderend zijn.

Vanwege dit soort problemen, willen de regionale waterbeheerders graag betrokken worden bij de indeling in typen waterlichamen.

De STOWA is bezig met het ontwikkelen van een **Raamwerk voor Ecologische Beoordeling van Watersystemen (REBEWA)**, waar de vertaling van ‘oude watertypen’ naar de typen van de KRW is meegenomen. Hopelijk worden bovenstaande problemen daarin opgelost. Er wordt gewerkt met staalkaarten, waarbij verschillende watertypen (‘watertypen’ zoals die in het huidige waterbeheer gehanteerd worden) worden gebundeld tot categorieën water en stroomgebieden.

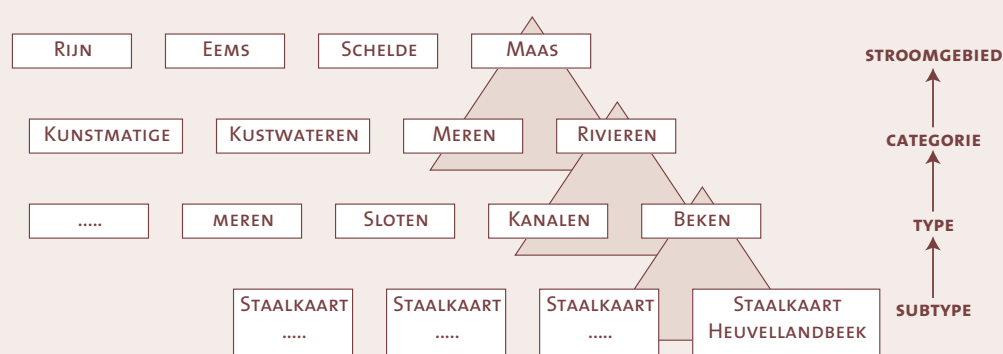
In het onderstaande kader is een overzicht van REBEWA gegeven.

REBEWA is een raamwerk voor een stelsel van nieuwe en bestaande beoordelingsystemen.

Het beoordelingsgedeelte van het REBEWA bestaat uit een tabbladensysteem en wordt door de volgende aspecten gekarakteriseerd:

- de beoordeling vindt plaats per watertype of subwatertype; waardoor regionale toepassing mogelijk is.
- het streefbeeld is opgesteld vanuit de watersysteembenadering, waarbij omgevings-, fysisch/chemische en biologische variabelen worden meegenomen en al bestaande en nieuwe beoordelingsmethodes worden gebruikt, zoals de STOWA methodes, EKO, AMOEBE, GONZ, HGI.
- de beoordeling wordt uitgedrukt in vijf kwaliteitsklassen ten opzichte van het streefbeeld;
- het streefbeeld is niet alleen aquatisch en daarmee breder dan de KRW. Ook vogels, vlinders en libellen worden meegenomen.

Schematische weergave tabbladen "beoordelingsgedeelte" REBEWA



Voorbeeld nadere invulling variabelen in een tabblad met subbeoordelingssystemen

## ZURE LAAGVEEN Plassen

## ECOLOGISCHE KWALITEITSKLASSE

	zeer goed	goed	matig	ontoereikend	slecht
HYDROMORFOLOGISCH variaties in diepte en breedte stroming oeverprofielen substraat habitatdiversiteit					
FYSISCH/CHEMISCH trofie zuurstof saprobie verzuring					
BIOLOGISCH macrofauna macrofyten vissen fytoplankton fytobenthos vogels vlinders/libellen otter .....					
IBI-VISSEN Soortenrijkdom aantal soorten aantal rode lijstsoorten aantal limnofielen ..... Trofische samenstelling lengteklasse aandeel grindpaaiers aandeel plantpaaiers ..... Gezondheidstoestand groei aantal exoten .....	zeer goed	goed	matig	ontoereikend	slecht
	x a n	y b n	z nvt nvt	z nvt nvt	z nvt nvt

## 2.2 AANWIJZING MATE VAN NATUURLIJKHEID

In 2004 dient de **voorlopige aanwijzing** van watertypen gereed te zijn. Om in 2008 in het concept stroomgebiedsbeheersplan een goede koppeling te kunnen maken tussen doelen en maatregelen enerzijds en economische argumenten anderzijds is het nodig om voor die tijd een **definitieve aanwijzing** van watertypen gereed te hebben.

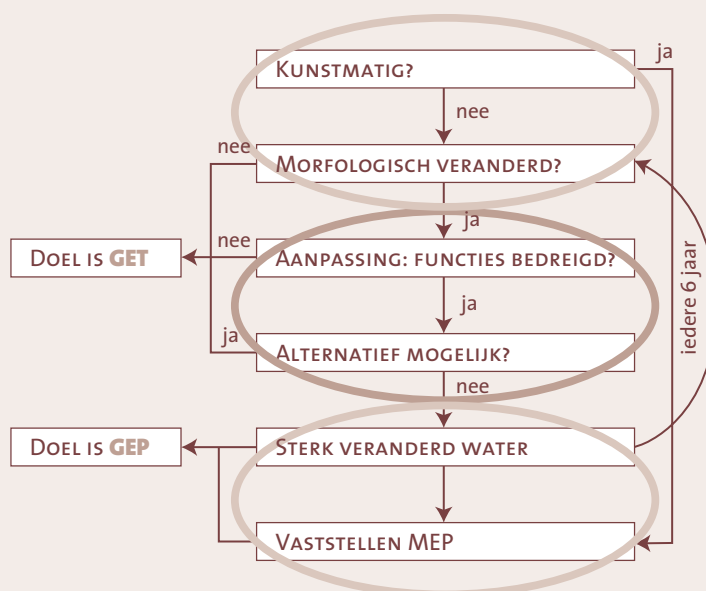
De internationale werkgroep 'Heavily Modified Waters' brengt eind 2002 een 'Guidance document' uit over de aanwijzing van wateren. Relevante onderdelen hiervan worden opgenomen in het handboek KRW.

In het onderstaande kader is een handreiking van de werkgroep 'Heavily Modified Waters' weergegeven. Het is een procedure voor de aanwijzing van natuurlijke, sterk veranderde of kunstmatige wateren. Aan de hand daarvan is in de pilot over de aanwijzing van wateren gediscussieerd. Daarbij bleek dat de interpretatie van de KRW door de Europese werkgroep op dit vlak afwijkt van die van de betrokkenen bij de pilot (zie de discussiepunten na het kader) en dat het in de praktijk lastig is de aanwijzing te beschouwen als een puur 'analytische' aanwijzingsprocedure.

Het indelen gebeurt op basis van:

1. het bereiken van de goede ecologische toestand: een water wordt aangemerkt als natuurlijk als deze toestand kan worden bereikt.
2. het voldoen aan functies: een water mag worden aangemerkt als kunstmatig of sterk veranderd, als maatregelen om te kunnen voldoen aan het goede ecologische toestand, onevenredig duur zijn of als daarmee bepaalde gebruiksfuncties in gevaar komen.

Op basis van deze uitgangspunten is het onderstaande stroomschema opgesteld voor de aanwijzing van kunstmatige en sterk veranderde wateren.



GET = goede ecologische toestand

GEP = goed ecologisch potentieel

MEP = Maximaal ecologisch potentieel (referentietoestand van kunstmatige of sterk veranderde wateren)

Hieronder zijn de discussiepunten weergegeven die in de pilot over voorgaande handreiking van de werkgroep 'Heavily modified water' naar voren kwamen.

#### GEEN VERSCHIL TUSSEN KUNSTMATIGE EN STERK VERANDERDE WATEREN?

De eerste vraag in bovenstaande beslisboom is of een water kunstmatig is. Als dat zo is, wordt het waterlichaam rechtstreeks aangewezen als kunstmatig. Voor de aanwijzing van een waterlichaam als sterk veranderd moeten meerdere stappen doorlopen worden.

De indruk van de deelnemers van de pilot is echter dat voor aanwijzing als kunstmatig eenzelfde systematiek gevolgd zou moeten worden als voor sterk veranderd. Deze gedachte is gebaseerd op artikel 4 lid 3, op basis waarvan het stroomdiagram gemaakt is, waarin geen onderscheid wordt gemaakt tussen kunstmatige en sterk veranderde wateren. In de KRW worden, met uitzondering van de weergave op kaarten en de definities, kunstmatige en sterk veranderde wateren altijd in één adem genoemd en gelden altijd dezelfde criteria.

#### **LAGERE DOELSTELLINGEN VOOR KUNSTMATIGE EN STERK VERANDERDE WATEREN DAN VOOR NATUURLIJKE WATEREN?**

Uit bovenstaand punt vloeit voort dat de doelstellingen (de ondergrens van de GEP) voor kunstmatige en sterk veranderde wateren altijd lager liggen dan de doelstellingen (de ondergrens van de GET) voor vergelijkbare natuurlijke wateren. Als immers een kwaliteitsniveau gelijk aan een goede ecologische toestand haalbaar is, dan is een water per definitie natuurlijk. De gedachte dat ook voor de categorieën kunstmatig en sterk veranderd hoge ecologische doelstellingen geformuleerd kunnen worden gaat dus niet op.

#### **HOEVEEL CATEGORIEËN WATER?**

Er wordt in IKW rapporten over 6 categorieën gesproken. Omdat de referentieomstandigheden van kunstmatige/sterk veranderde wateren worden gezocht in natuurlijke systemen is er in feite sprake van 12 categorieën van wateren. Dat zou gaan om de categorieën meren, rivieren, overgangswateren en kustwateren, elk in de variant natuurlijk, kunstmatig en sterk veranderd.

#### **CRITERIA VOOR AANWIJZING KUNSTMATIGE WATEREN**

De eerste stap van de beslisboom (aangeven of een water wel/niet kunstmatig is) is lastig. Hiervoor zijn heldere criteria nodig, omdat veel natuurlijk lijkende wateren in Nederland kunstmatig zijn. Bijvoorbeeld veenplassen, maar ook de Oostvaardersplassen. Veel schijnbaar kunstmatige wateren zijn juist weer sterk veranderd, omdat ze oorspronkelijk zijn ontstaan uit natuurlijke waterlopen, waarvan nauwelijks meer wat terug te herkennen valt. Dat geldt bijvoorbeeld voor het Noordzeekanaal. Er was namelijk altijd een groot water dat van Amsterdam naar Velsen liep en in verbinding stond met de Zuiderzee. In 1876 is het gekanaliseerd en is er een verbinding gemaakt met de Noordzee door de duinenrij heen.

#### **AMBITIENIVEAU KUNSTMATIGE WATEREN**

In vergelijking tot 'sterk veranderde wateren', die afhankelijk van het ecologisch functioneren 'natuurlijk' genoemd mogen worden, is de procedure tot aanwijzing van kunstmatige wateren beperkt. Als 'kunstmatige wateren' puur worden aangewezen op grond van het feit dat ze door de mens zijn aangelegd, bestaat het risico dat daarmee wateren met verschillende ecologische potentie onder één noemer zullen vallen (bijvoorbeeld een drinkwaterbekken en de Oostvaardersplassen), waardoor lagere ecologische doelstellingen vastgesteld zouden kunnen worden. Procedureel is het volgens de KRW geen probleem om kunstmatige wateren een evenhoge ecologische doelstelling te geven als natuurlijke wateren, maar de terminologie (kunstmatig versus natuurlijk) zou er toe kunnen leiden dat dit niet gebeurt. Waar de term 'kunstmatig' gehanteerd wordt, lijkt het alsof er per definitie een minder hoge doelstelling nagestreefd wordt. Hoewel dat volgens de systematiek van de KRW niet automatisch het geval is, is het moeilijk te 'verkopen' dat ambitieuze ecologische doelstellingen en daartoe genomen maatregelen in een als kunstmatig aangewezen waterlichaam niet tot een 'natuurlijk' waterlichaam leiden.

*Kortom:* iets kunstmatig, sterk veranderd of natuurlijk noemen sluit niet aan bij wat men in de praktijk onder die termen verstaat. Het blijkt moeilijk de aanwijzing te beschouwen als een puur ‘analytische’ aanwijzingsprocedure. Er moet dus terdege op worden gelet dat voor kunstmatige wateren voldoende hoge ecologische ambities worden geformuleerd.

## ELEMENT 1.1 - OPPERVLAKTEWATER

### C) BEPALING VAN DE REFERENTIEOMSTANDIGHEDEN VOOR DE TYPEN OPPERVLAKTE-WATERLICHAMEN

#### BEVINDINGEN SAMENGEVAT

In onderstaande tekst komt het volgende aan de orde:

- de moeilijkheid te refereren aan een ‘onverstoorde staat’ in een sterk door de mens beïnvloed gebied
- referentieomstandigheden bepalen voor watertypen en niet voor afzonderlijke waterlichamen
- bestaande methoden zijn niet volledig bruikbaar bevonden om referentieomstandigheden te formuleren

## 1. INLEIDING

Voor ieder onderscheiden watertype moeten ‘referentieomstandigheden’ omschreven worden (in deze rapportage worden hiervoor ook de termen ‘referentietoestand’ en ‘referenties’ gebruikt). De referenties kunnen gebaseerd zijn op andere, ongestoorde wateren, modelberekeningen of een combinatie van methoden. Indien dit ontoereikend is kunnen ze worden gebaseerd op een deskundigenoordeel.

### 1.1 DOEL VAN HET FORMULEREN VAN REFERENTIEOMSTANDIGHEDEN

Zoals bij de karakterisering (element 1.1 B) reeds beschreven, vormen de referentieomstandigheden de maatlat voor de milieudoelstellingen op basis waarvan de ecologische toestand van de wateren beoordeeld wordt (dit komt terug in respectievelijk de elementen 5 en 4).

### 1.2 WIJZE WAAROP REFERENTIEOMSTANDIGHEDEN OMSCHREVEN WORDEN EN DE SAMENHANG MET DOELSTELLINGEN

De ecologische toestand van het water wordt beschreven aan de hand van drie type ‘kwaliteitselementen’ (parameters): biologische, hydromorfologische en fysisch-chemische. In bijlage V van de KRW zijn uitgebreide tabellen opgenomen waarin per categorie water (rivieren, meren, overgangswater en kustwater) voor de verschillende kwaliteitselementen ‘normatieve definities’ gegeven zijn voor een ecologische toestand die ‘zeer goed’, ‘goed’ of ‘matig’ is. Voor sterk veranderde en kunstmatige wateren is een ‘maximaal’, ‘goed’ en ‘matig’ ecologisch potentieel omschreven. In de beschrijvingen wordt verwezen naar de (onverstoorde) toestand van ‘het meest vergelijkbare oppervlaktewaterlichaam’. Als de toestand of het potentieel van wateren minder dan matig is worden ze als ‘ontoereikend’ of ‘slecht’ ingedeeld. Hiervoor gelden korte definities in termen van (zeer) sterke afwijkingen ten opzichte van de onverstoorde staat. Ieder water wordt uiteindelijk ingedeeld in één van deze 5 klassen, tussen zeer goed en slecht (in element 4

van het stroomgebiedsbeheersplan wordt dit gepresenteerd).

De referentieomstandigheden komen overeen met de zeer goede ecologische toestand of het maximum ecologisch potentieel. De goede toestand of het goede potentieel moet in 2015 behaald zijn. Aan het behalen van de referentieomstandigheden is geen termijn gekoppeld.

Voorbeelden van normatieve definities in bijlage V van de KRW:

watertype:	<i>rivieren</i>
biologisch	
kwaliteitselement:	<i>macrofyten en fytobenthos</i>
toestand:	<i>zeer goed</i>
beschrijving:	<i>De taxonomische samenstelling komt geheel of vrijwel geheel overeen met de onverstoorde staat. Er zijn geen waarneembare veranderingen in de gemiddelde abundantie van macrofyten en fytobenthos.</i>
toestand:	<i>goed (is doelstelling in 2015, red.)</i>
beschrijving:	<i>Er zijn lichte veranderingen in samenstelling en abundantie van macrofythische en fythobentische taxa in vergelijking met de typespecifieke gemeenschappen. Die veranderingen wijzen niet op een versnelde groei van fytobenthos of hogere vormen van plantaardig leven die leiden tot ongewenste verstoringen van het evenwicht van de in het waterlichaam aanwezige organismen of de fysisch-chemische kwaliteit van het water of sediment. De fythobenthische gemeenschap wordt niet negatief beïnvloed door bacterievlokken en -lagen ten gevolge van menselijke activiteiten.</i>

*Voorbeeld van de woordelijke omschrijving van de ecologische beoordeling (citaat uit bijlage V van de KRW)*

watertype:	<i>rivieren</i>
hydromorfologisch	
kwaliteitselement:	<i>hydrologisch regime</i>
toestand:	<i>zeer goed</i>
beschrijving:	<i>Stromingskwantiteit en -dynamiek en de daaruit voortvloeiende verbanden met het grondwater weerspiegelen geheel of vrijwel geheel de onverstoorde staat</i>
toestand:	<i>goed (is doelstelling in 2015, red.)</i>
beschrijving:	<i>Omstandigheden die erop wijzen dat de bovenvermelde waarden (zie voorgaande tabel, red) voor de biologische kwaliteitselementen zijn bereikt</i>

*Voorbeeld van de woordelijke omschrijving van de ecologische beoordeling (citaat uit bijlage V van de KRW)*

Voor het vaststellen van de referentietoestand zal een 'onverstoorde staat' gedefinieerd moeten worden. De omschrijving van de referentietoestand zou zodanig moeten zijn dat het houvast biedt voor het vaststellen van de milieudoelstellingen en het monitoren van de parameters, aan de hand waarvan vervolgens objectief beoordeeld kan worden hoe de huidige toestand 'scoort' ten opzichte van de onverstoorde staat.

## 2. BEVINDINGEN UIT DE PILOT

### BRUIKBAARHEID VAN VERSCHILLENDE METHODIEKEN OM REFERENTIEBEELDEN TE BEPALEN

Bij verschillende instanties zijn reeds referentiebeelden beschikbaar, opgesteld op basis van verschillende methoden:

De provincies hebben beoordelingssystemen ontwikkeld voor het toetsen van beleid, waarin onder meer referenties zijn opgenomen. De provincie Noord-Holland geeft, in zowel haar eerste als tweede Waterhuishoudingsplan, een uitwerking van de waterkwaliteitsnormen, waarbij de ecologische doelen centraal staan: het zogenaamde Stelsel van Ecologische Normdoelstellingen (SEND). Het onderscheiden van verschillende aquatische ecosystemen heeft geleid tot negentien watertypen voor Noord-Holland. Per watertype is een streefbeeld geformuleerd met een karakteristieke samenstelling van flora, fauna en waterkwaliteit. De provincie Zuid-Holland werkt met “het systeem voor de grote en kleine wateren” (hierbij is afstemming gezocht met de provincie Noord-Holland en Utrecht). Deze systemen zijn deels gemaakt omdat de STOWA systemen niet goed aansloten op het gebied.

Waterschappen en regionale directies van Rijkswaterstaat zijn gericht op de toestandsbeoordeling van oppervlaktewater. Voor regionale wateren wordt vaak gebruik gemaakt van de STOWA beoordelingsmethode, voor rijkswateren van de AMOEBE. Binnen de pilot heeft men een aantal methoden besproken.

Wat betreft de referentieomstandigheden van zoute wateren kan aangesloten worden bij bestaande streefbeelden. Er zijn zowel ‘ecosysteemdelen’ als watersysteemdelen. De ecosysteemdelen zijn kortgeleden vanuit ‘de natuurbril’ opgesteld door LNV in ‘Met de natuur in zee’. De watersysteemdelen voor zoute wateren bestonden al.

#### NATUURDOELTYPEN VAN LNV

- gelden zowel voor de Rijks- als regionale wateren
- vormt een goede basis voor een typologie van wateren (het onderscheiden van wateren met verschillende karakteristieken, zie element 1.1 B)
- geeft een kwalitatieve beschrijving van referentieomstandigheden
- geeft geen kwantitatieve beoordeling van de toestand

#### conclusie pilot:

- De kwalitatieve beschrijvingen van natuurdoeltypen worden niet als een haalbare optie gezien, omdat er bij enkele waterbeheerders geen instemming is met de beschrijving van de typen door LNV. Dit heeft ook weerslag op het feit dat de natuurdoeltypen ook genoemd worden in de procedure voor de aanwijzing van natuurlijke en sterk veranderde/ kunstmatige wateren.

#### AMOEBE VAN RIJKSWATERSTAAT

- geldt alleen voor Rijkswateren
- geeft wel een kwantitatieve beoordeling op basis van een historische referentie, maar niet in 5 klassen, zoals de KRW voorschrijft
- de parameters voldoen niet aan de eisen van de KRW, omdat alleen de AMOEBE soorten worden beschreven en niet de hele samenstelling van soorten
- geeft wel een kwantitatieve beschrijving van een referentie, maar deze is meestal niet ongestoord. De referentie is als volgt gedefinieerd: “referentiebeeld is natuur in optimale vorm binnen de harde maatschappelijke functies”. Dit sluit wel aan bij de referentie voor sterk veranderde of kunstmatige wateren.

*conclusie pilot:*

- De AMOEBE (streefbeeldgetallen) worden niet bruikbaar gevonden omdat het onduidelijk is waar deze op gebaseerd zijn.

*DE STOWA METHODE*

- geldt alleen voor regionale wateren
- ten aanzien van de macrofauna methode voor stromende wateren geven de makers van deze methode aan dat hun parametereisen en beoordeling in 5 klassen KRW-proof zijn. Volgens critici is de STOWA methode echter te streng: alle Nederlandse wateren zouden in de klasse 'matig' vallen. Als de klassen indeling overgenomen wordt voor de rapportage aan de EU, komt de referentie overeen met de hoogste ecologische kwaliteit.
- De STOWA methode voor meren op basis van waterflora en plankton zou gebruikt kunnen worden voor de beoordeling van meren. Of de klassen KRW-proof zijn is niet duidelijk. De hoogste ecologische kwaliteit van STOWA komt overeen met de in de KRW gevraagde referentie.

*REBEWA*

- Met een raamwerk voor ecologische beoordeling van watersystemen wil Nederland in de toekomst voldoen aan de eisen van de KRW (zie beschrijving REBEWA bij categorisering van wateren, element 1.1 B).

*conclusie pilot:*

- De bruikbaarheid van de kwalitatieve beschrijving van de hoogste ecologische kwaliteit van de STOWA methodiek wordt onderschreven. Met de 'REBEWA'-methodiek kan ook het water beoordeeld worden en 'de diagnose' gesteld, d.w.z.: laten zien op welk onderdeel het water goed of slecht scoort (element 4). De relatie met de oorzaak daarvan wordt hiermee niet vastgesteld (element 2). Uiteindelijk kan deze informatie voor de rapportage worden geaggregeerd naar watertypen, categorieën en stroomgebieden.

*kanttekening:*

- REBEWA is zowel bruikbaar voor regionale wateren als voor rijkswateren, maar niet voor zoute wateren.

## CONCLUSIE METHODEN

Zoals eerder vermeld verbetert de STOWA momenteel haar beoordelingssysteem, waarbij ook rijkswateren een plaats krijgen in het systeem. Aangezien andere bestaande methoden niet volledig bruikbaar gevonden worden is dit een waardevolle ontwikkeling. Aandachtspunt is wel dat de zoute wateren er niet in niet opgenomen zijn. Voor zoute wateren zijn in het kader van OSPAR echter al veel internationale afspraken gemaakt waar vanuit de KRW bij aangesloten zou moeten worden. Voor bepaalde onderwerpen, bijvoorbeeld eutrofiëring, is al een begin gemaakt met afstemming tussen bestaande afspraken en de KRW vereisten ('OSPAR' is nader toegelicht in element 2 en komt nogmaals aan de orde in element 4 van deze rapportage). Voor Nederland levert onder andere Rijkswaterstaat Directie Noordzee hier een bijdrage aan.



### 3. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN CONCLUSIES

In het voorafgaande is het volgende aan de orde gekomen:

- de bruikbaarheid van bestaande methoden om referentieomstandigheden te formuleren

Daarnaast zijn onderstaande aandachtspunten in de pilot naar voren gekomen:

#### **GEEN REFERENTIEOMSTANDIGHEDEN, MAAR HAALBARE STREEFBEELDEN**

Voor het definiëren van de referentieomstandigheden, ‘de onverstoorde toestand’, kan er in een gebied als Midden-Holland niet eenvoudig teruggegrepen worden op een referentietoestand in het verleden, waar de mens nog geen verstorende invloed had. In dit gebied, met veenontginningen, droogmakerijen en boezems, was altijd enige mate van menselijke beïnvloeding aanwezig, omdat het zonder beheer onder water zou staan. Voor het definiëren van een referentietoestand mag echter ook een toekomstig beeld beschreven worden, op basis van modellen en expert-judgement. Er zou dan niet gesproken moeten worden over ‘referentieomstandigheden’, maar over ‘haalbare streefbeelden’. Het is echter onduidelijk welke ‘kunstmatigheid’ acceptabel is en welke niet. Haalbaarheid van streefbeelden en doelstellingen is iets dat in de pilot werd opgemerkt als een (blijvend) punt van aandacht, omdat KRW-doelstellingen daadwerkelijk, binnen vastgestelde termijnen, gehaald moeten worden (zie ook element 5).

#### **BEPALEN REFERENTIEOMSTANDIGHEDEN VOOR WATERLICHAMEN OF WATERTYPEN?**

Het bepalen van referentieomstandigheden kan voor typen water en/of voor afzonderlijke waterlichamen worden gedaan. Het vaststellen van referentieomstandigheden per afzonderlijk waterlichaam is veel werk in een gebied als Midden-Holland, met veel water, in zowel grote meren als in kleinere wateren (poldersloten), waarin belangrijke natuurwaarden (onder andere) te vinden zijn in deze haarvaten van het systeem. De referentieomstandigheden zullen daarom per type water gedefinieerd moeten worden, zoals nader omschreven is in het voorstel bij element 1.1 A.

## ELEMENT 1.2 - LOKATIE EN GRENZEN VAN GRONDWATERLICHAMEN

### BEVINDINGEN SAMENGEVAT

In onderstaande tekst komt het volgende aan de orde:

- enkele belangrijke punten uit het TCB rapport 'Grondwater in de Kaderrichtlijn Water'
- grenzen van grondwaterlichamen vaststellen op basis van geohydrologische samenhang

## 1. INLEIDING

De Technische Commissie Bodembescherming (TCB) heeft een advies uitgebracht over het stroomgebiedenbeheer zoals beschreven staat in de Kaderrichtlijn Water. De werkgroep Grondwater, in het leven geroepen door de TCB, heeft het rapport 'Grondwater in de Kaderrichtlijn Water' opgesteld.

In het TCB-rapport is een aantal onderwerpen toegelicht die relevant zijn voor Midden-Holland:

### WAT IS EEN GRONDWATERLICHAAAM?

Een grondwaterlichaam omvat een gebied waarin meerdere grondwatersystemen voorkomen die een vergelijkbare reactie vertonen op beïnvloeding.

### HET BELANG VAN HET ONDERSCHIEDEN VAN KLEINERE DEELSTROOMGEBIEDEN

Oppervlaktewater- en grondwatersystemen zijn in Nederland sterk gereguleerd. Deze regulering hangt nauw samen met het intensieve gebruik van bodem en water en het feit dat gebieden in Laag-Nederland zijn drooggelegd voor bewoning en bewerking van het land. Dit vergt beheer op een kleiner schaalniveau dan waar de KRW vanuit gaat. Het is daarom van groot belang om niet alleen de vier stroomgebieden te onderscheiden als zijnde grondwaterlichamen, maar ook deelstroomgebieden. Hierbij dient onderscheid gemaakt worden in het detailniveau voor de rapportage die conform de KRW naar de EU gaat (grof) en het daadwerkelijke (grond)waterbeheer (meer detail).

## 2. BEVINDINGEN UIT DE PILOT

De eerste vereiste, een kaart met de ligging en grenzen van grondwaterlichamen, is met het TCB advies beschikbaar op het detailniveau van de EU rapportage. Voor het daadwerkelijke grondwaterbeheer is meer detail nodig. De grondwaterlichamen volgens de TCB zijn in de volgende kaart opgenomen. De indeling in grondwaterlichamen van de TCB wijkt af van de indeling in deelstroomgebieden van WB21. De indeling van TCB gaat uit van geohydrologische eenheden, die van WB21 gaat uit van bestaande waterschappen. Een deel van Amstelland wordt in WB21 niet als onderdeel van Midden-Holland gezien, terwijl het dat op basis van de hydrologische samenhang wel zou zijn (zie ook element 1.1 A). Vanuit de pilot wordt voorgesteld voor de ligging en grenzen van grondwaterlichamen uit te gaan van de TCB indeling omdat deze specifiek ontwikkeld is voor het onderscheiden van grondwaterlichamen. Gebied 1, 'Midden-Holland', is het grondwaterlichaam van de pilot Midden-Holland.



- |      |                                   |      |   |
|------|-----------------------------------|------|---|
| I    | Midden-Holland                    | IX   | Midden-Nederlandse stuwwallen en valleien |
| II   | Noord-Holland benoorden het IJ    | X    | Rivieren en waarden                       |
| III  | Waddeneilanden                    | XI   | Zeeuwse en Zuid-Hollandse eilanden        |
| IV   | Fries wadden- en merengebied      | XII  | West-Brabant                              |
| V    | Groningen/Drents Eems en Dollard  | XIII | Centrale Slenk en omgeving                |
| VI   | Drents plateau en Noordoostpolder | XIV  | Maasvallei en Peel                        |
| VII  | Oost-Nederland                    | XV   | Zuidelijk Limburg                         |
| VIII | Flevopolders                      |      |   |

*Indeling van Nederland in geohydrologische beheereenheden*  
 Bron: 'Grondwater in de Kaderrichtlijn Water' (TCB, 2001)



## ELEMENT 2

### 3.2

#### ELEMENT 2

#### MENSELIJKE ACTIVITEITEN

• KRW	47
• PILOT	51
2.1 OPPERVLAKTEWATER	
- Bevindingen samengevat	
1. Inleiding	51
2. Bevindingen uit de pilot	51
2.1 Bronnen van stoffen	52
2.2 Ontsluiting van informatie	53
2.2.1 Emissie-informatie regionale waterbeheerders	53
2.2.2 Relevante niet-regionale emissie-informatiebronnen	54
2.3 Overige relevante ontwikkelingen	57
3. Overige aandachtspunten en conclusies	57
2.2 GRONDWATER	
- Bevindingen samengevat	
1. Inleiding	59
2. Bevindingen uit de pilot	60
3. Overige aandachtspunten en conclusies	60



## ELEMENT 2 - KRW

### MENSELIJKE ACTIVITEITEN

REALISATIE 2004

Een overzicht van de significante belastingen en effecten van menselijke activiteiten op de toestand van oppervlakte- en grondwater

met inbegrip van:

1. een raming van de verontreiniging door puntbronnen
2. een raming van de verontreiniging door diffuse bronnen, met inbegrip van een overzicht van het bodemgebruik
3. een raming van de druk op de kwantitatieve toestand van het water, met inbegrip van onttrekkingen
4. een analyse van de andere gevolgen van menselijke activiteiten op de watertoestand

In bovenstaande beschrijving van het element staan geen verwijzingen naar artikelen of bijlagen in de KRW. Op verschillende plekken in bijlage II van de KRW wordt echter in verschillende bewoordingen over menselijke activiteiten gesproken. Of en in hoeverre de uitwerking van al deze punten onder element 2 valt is in de KRW niet vastgelegd. Een paar paragrafen van bijlage II, waarin menselijke activiteiten en beoordeling van effecten worden genoemd, zijn in deze pilot bij de elementen 4 en 5 opgenomen, bij monitoring en doelstellingen.

#### OPPERVLAKTEWATER

*Bijlage II - 1.4:* Beoordeling van de belasting van oppervlaktewateren

*Bijlage II - 1.5:* Bijlage II - §1.5 Beoordeling van effecten

Nadere uitwerking:

#### *Bijlage II - 1.4:* **BEOORDELING VAN DE BELASTING VAN OPPERVLAKTEWATEREN**

de lidstaten verzamelen informatie over soort en omvang van de significante antropogene belastingen waaraan oppervlaktewaterlichamen in elk stroomgebiedsdistrict onderhevig kunnen zijn, en houden die informatie bij. Het betreft met name;

- schatting en identificatie van significante verontreiniging uit puntbronnen, met name door in bijlage VIII bedoelde stoffen, afkomstig van stedelijke, industriële, agrarische en andere installaties en activiteiten, onder meer gebaseerd op informatie die is vergaard krachtens (...)
- schatting en identificatie van significante verontreiniging uit diffuse bronnen, met name door in bijlage VIII bedoelde stoffen, afkomstig van stedelijke, industriële, agrarische en andere installaties en activiteiten, onder meer gebaseerd op informatie die is vergaard krachtens (...)
- schatting en identificatie van significante wateronttrekking voor stedelijk, industrieel, agrarisch en ander gebruik, met inbegrip van seizoenschommelingen en de totale vraag per jaar, en van het waterverlies in de distributiestelsels;
- schatting en identificatie van de effecten van significante regulering van de waterstroming, met inbegrip van overbrenging en omleiding van water, op de stromingskenmerken en waterbalansen in hun geheel;
- identificatie van significante morfologische veranderingen van waterlichamen;
- schatting en identificatie van andere significante antropogene invloeden op de toestand van oppervlaktewateren, en



- schattingen van bodemgebruikspatronen, waaronder de identificatie van de belangrijkste stedelijke, industriële en agrarische gebieden en, voorzover relevant, visgronden en bossen.

*Bijlage II - 1.5:* **BEOORDELING VAN EFFECTEN**

De lidstaten beoordelen in hoeverre de oppervlaktewatertoestand van lichamen gevoelig is voor de bovenvermelde vormen van belasting.

De lidstaten gebruiken de bovenvermelde informatie die zij verzameld hebben, en alle andere relevante informatie met inbegrip van bestaande milieumonitoringsgegevens, om een beoordeling te maken van de kans dat oppervlaktewaterlichamen in het stroomgebiedsdistrict niet zullen voldoen aan de milieukwaliteitsdoelstellingen die artikel 4 aan die lichamen stelt. De lidstaten kunnen bij die beoordeling modelleringstechnieken gebruiken.

Voor lichamen waarvan is gebleken dat zij gevaar lopen niet te voldoen aan de milieukwaliteitsdoelstellingen moet, voorzover dienstig, een verdere karakterisering plaatsvinden om het ontwerp van de bij artikel 8 voorgeschreven monitoringsprogramma's en de bij artikel 11 voorgeschreven maatregelenprogramma's te optimaliseren.

## **GRONDWATER**

*Bijlage II - 2.1:* (eerste karakterisering) 'mogelijke vormen van belasting'

*Bijlage II - 2.2:* (nadere karakterisering) 'effecten van menselijke activiteiten'

*Bijlage II - 2.3:* 'beoordeling van de menselijke activiteiten op grondwater'

Deze paragraaf beschrijft welke gegevens 'in geval van gevaar' en voor grensoverschrijdende grondwaterlichamen 'vergaard en bijgehouden' moeten worden en is daarom bij element 4 besproken.

*Bijlage II - 2.4:* 'beoordeling van de effecten van veranderingen in de grondwaterstand'

*Bijlage II - 2.5:* 'beoordeling van de effecten van veranderingen in de grondwaterkwaliteit'

Deze laatste twee paragrafen behelzen de beoordeling van de effecten ten behoeve van het vaststellen van minder strenge doelstellingen. Invulling daarvan is onderdeel van element 5.

Nadere uitwerking:

*Bijlage II - 2.1:* **EERSTE KARAKTERISERING**

De lidstaten maken een eerste karakterisering van alle grondwaterlichamen om te beoordelen voor welke doeleinden zij gebruikt worden en in hoeverre zij gevaar lopen niet te voldoen aan de doelstellingen voor ieder grondwaterlichaam van artikel 4. (...) Voor die analyse mag gebruik worden gemaakt van bestaande hydrologische, geologische en bodemkundige gegevens, gegevens over landgebruik, lozing en wateronttrekking en andere gegevens, maar het volgende moet in ieder geval geïdentificeerd worden:

- lokatie en grenzen van het grondwaterlichaam of de grondwaterlichamen;
- **mogelijke vormen van belasting van de grondwaterlichamen, zoals**



- diffuse bronnen van verontreiniging,
- verontreiniging uit puntbronnen,
- onttrekking van water,
- kunstmatige aanvulling;
- algemene aard van het superstraat in het stroomgebied waaruit het grondwaterlichaam wordt aangevuld;
- grondwaterlichamen waarbij rechtstreeks afhankelijke oppervlaktewaterecosystemen of terrestrische ecosystemen bestaan.

*Bijlage II - 2.2:* **NADERE KARAKTERISERING**

Na de eerste karakterisering maken de lidstaten van de grondwaterlichamen of groepen waterlichamen waarvan is vastgesteld dat zij gevaar lopen, een nadere karakterisering om nauwkeuriger te kunnen beoordelen hoe groot het gevaar is hiervoor en welke maatregelen er krachtens artikel 11 moeten worden genomen. Deze karakterisering moet daartoe relevante gegevens omvatten over de effecten van menselijke activiteiten en, voorzover dienstig, gegevens over:

- **geologische** kenmerken van het grondwaterlichaam, met inbegrip van grootte en soort van de geologische eenheden;
- **hydrogeologische** kenmerken van het grondwaterlichaam, met inbegrip van doorlaatbaarheid, porositeit en begrenzing;
- kenmerken van de **oppervlakteafzettingen** en **bodems** in het stroomgebied waaruit het grondwaterlichaam wordt aangevuld, met inbegrip van dikte, porositeit, doorlaatbaarheid, en absorptie-eigenschappen van de afzettingen en bodems;
- **stratificatiekarakteristieken** van het grondwater in het grondwaterlichaam;
- een inventarisatie van de bijbehorende **oppervlaktesystemen**, met inbegrip van terrestrische ecosystemen en oppervlaktewaterlichamen waarmee het grondwaterlichaam dynamisch verbonden is;
- schattingen van richtingen en mate van de **uitwisseling** van water tussen het grondwaterlichaam en bijbehorende oppervlaktesystemen;
- voldoende gegevens om het jaarlijkse gemiddelde van de totale **aanvulling** op lange termijn te berekenen;
- kenmerken van de **chemische samenstelling** van het grondwater, inbegrepen de beschrijving van de bijdragen uit menselijke activiteiten. De lidstaten kunnen bij de vastlegging van de natuurlijke **achtergrondwaarden** voor deze grondwaterlichamen gebruikmaken van typologieën voor de beschrijving van het grondwater.



# ELEMENT 2 - PILOT

## MENSELIJKE ACTIVITEITEN

### 2.1 OPPERVLAKTEWATER

#### BEVINDINGEN SAMENGEVAT

In onderstaande tekst komt het volgende aan de orde:

- overzicht van emissiegegevens niet compleet
- voorbeelden van andere vormen van menselijke belasting dan stoffen
- beschikbare gegevens over regulering van waterstromen
- op zee zal aansluiting gezocht moeten worden bij de internationale OPSPAR afspraken
- 'blauwe knooppunten' bruikbaar voor inzicht in overdracht van stoffen en mogelijk als basis voor de rapportage aan de EU

### 1 INLEIDING

In element 2 wordt een overzicht van significante belasting en effecten van menselijke activiteiten gevraagd. Daaronder vallen zowel verontreinigingen van diffuse en puntbronnen als de invloed van onttrekkingen of morfologische veranderingen.

In deze pilot is alleen de belasting door stoffen geïnventariseerd. Menselijke belasting wordt uitgebreider behandeld in de case-study voor de Westerschelde.

De in element 2 verzamelde informatie over de oppervlaktewaterlichamen dient als input voor de volgende onderdelen:

- een eerste inschatting of doelstellingen gevaar lopen (doelstellingen worden opgenomen in element 5 van het stroomgebiedsbeheersplan)
- als basis voor het bepalen van 'het economisch belang van het watergebruik', waarbij watergebruik in feite de menselijke belasting van het watersysteem is (onderdeel van de economische analyse)
- op basis van de analyse tussen oorzaak (menselijke belasting) en gevolg (de waterkwaliteit) wordt het monitoringsmeetnet ingericht (element 4 van het stroomgebiedsbeheersplan) en het maatregelenpakket geoptimaliseerd (element 7 van het stroomgebiedsbeheersplan).

De in bijlage II, §1.5 genoemde 'verdere karakterisering' voor oppervlaktewater om het ontwerp van het monitorings- en maatregelenprogramma te optimaliseren is in de KRW niet verder uitgewerkt.

In de KRW wordt gevraagd om ramingen van belasting. Het is belangrijk onderscheid te maken tussen belasting en emissie. Belasting is het deel van de emissie dat daadwerkelijk in het systeem terecht komt.

### 2 BEVINDINGEN UIT DE PILOT

In de pilot is nagegaan van welke stoffen de bron en de grootte van de emissie vanuit deze bron bekend zijn en of de regionale waterbeheerders deze stoffen reeds meten (zie

element 4) . Daarnaast is gekeken op welke wijze deze informatie ontsloten is.

## 2.1 BRONNEN VAN STOFFEN

In bijlage II van de KRW wordt verwezen naar ‘met name de in bijlage VIII genoemde stoffen’. De in deze bijlage genoemde stofgroepen zijn niet specifiek naar stoffen uitgesplitst en in veel gevallen niet concreet genoeg. Er is ook gekeken naar de inmiddels vastgestelde lijst van prioritaire (gevaarlijke) stoffen (bijlage X). De stoffen uit deze laatste lijst dienen in ieder geval te worden gemonitord en gerapporteerd (element 4).

In onderstaande tabel is aangegeven voor welke stoffen bij welke waterbeheerders de bronnen bekend zijn.

Hieruit blijkt dat inzicht in de (grootte en effecten van) emissies bij de regionale beheerders grotendeels ontbreekt. Het is globaal bekend welke bronnen er zijn voor verschillende stoffen, maar slechts van enkele stoffen is de grootte van de emissie naar het oppervlaktewater bekend (vooral nutriënten en zware metalen). Waterschappen hebben vooral inzicht in de emissie van rioolwaterzuiveringsinstallaties. Regionale Directies van Rijkswaterstaat hebben inzicht in grote puntlozers, maar weinig inzicht in de emissies vanuit de kleinere wateren. Vooral emissies van eutrofiërende stoffen en zware metalen zijn bekend, de emissies van microverontreinigingen nog onvoldoende.

### *Bronnen van stoffen*

Indicatieve belangrijkste verontreinigende stoffen Bijlage VIII	Prioritaire (gevaarlijke) stoffen Bijlage X	Bronnen bekend?
Organische halogeenverbindingen	Hexachloorbenzeen, pentachloorbenzeen	RWS Noordzee RWS Noord-Holland RWS Zuid-Holland
Organische fosforverbindingen	Chloorpyrifos	–
Organische tinverbindingen	Tributyltinverbindingen	RWS Noordzee RWS Zuid-Holland
Stoffen met carcinogene/mutagene eigenschappen		RWS Noordzee
Persistente koolwaterstoffen en organische toxische stoffen		RWS Noordzee
Cyaniden		–
Metalen en metaalverbindingen	Cadmium, kwik, lood, nikkel	RWS Noordzee RWS Noord-Holland RWS Zuid-Holland Provincie Noord-Holland HHRS Rijnland
Arseen en arseenverbindingen		RWS Noordzee
Biociden en gewasbeschermingsmiddelen	Lindaan, atrazine, endosulfan, simazine, isoproturon, diuron, hexachloorbutadieen, pentachloorfenol, trifluralin, alachloor, chloorfenvinfos	RWS Noordzee (RWS Noord-Holland) Provincie Noord-Holland
Stoffen in suspensie		–

Eutrofiërende stoffen		RWS Noordzee RWS Noord-Holland RWS Zuid-Holland Provincie Noord-Holland HHRS Rijnland HHRS Delfland
Stoffen die ongunstige invloed uitoefenen op zuurstofbalans		RWS Noordzee HHRS Rijnland RWS Noordzee
	Pentabromodiphenylether	
	C10C13 chlooralkanen	–
	Nonylfenolen	RWS Noordzee
	PAK	RWS Noordzee RWS Noord-Holland RWS Zuid-Holland Provincie Noord-Holland RWS Noordzee
	2-ethylhexylfthalaat	–
	Octylphenolen	–
	Trichloorbenzenen	–
	Benzeen	RWS Noordzee
	Dichloormethaan	–
	1,2 dichloorethaan	–
	Trichloormethaan	–
	Gebromeerde diphenylethers	–

RWS = Rijkswaterstaat directie ..  
HHRS = Hoogheemraadschap van ..

## 2.2 ONTSLUITING VAN INFORMATIE

### 2.2.1 EMISSIE-INFORMATIE REGIONALE WATERBEHEERDERS

Er is een overzicht gemaakt van regionale informatiebronnen over emissie.

Hieruit blijkt dat de informatie versnipperd is over de waterbeheerders. Er zijn veel rapportages, maar niet over alle stoffen (zie voorgaande tabel). Het verband tussen waterkwaliteit en de oorzaak wordt momenteel vooral in beeld gebracht als er regionale belangen in het geding zijn. Er zijn weinig structurele rapportages over de effecten van emissies. De relaties tussen oorzaak en gevolg zijn complex en ondoorzichtig. Hoeveel een bepaalde bron aan normoverschrijding bijdraagt is niet in beeld.

Onderstaande rapporten zijn bij de verschillende waterbeheerders beschikbaar:

#### *Hoogheemraadschap van Delfland*

1. Deskundigenschatting emissie meststoffen glastuinbouw 1997

#### *Hoogheemraadschap van Rijnland*

2. Emissiebeheersplan van Rijnland
3. Jaarrapportage AWZI's

#### *Hoogheemraadschap van Schieland*

4. Bestrijdingsmiddelenonderzoek op 10 punten en AWZI's

#### *Provincie Noord-Holland*

5. Diffuse bronnenonderzoek

6. TNO onderzoek achtergrondbelasting
7. Run off onderzoek
8. Atmosferische depositie
9. Bollenonderzoek
10. Vergunning/handhaven emissieregistratie
11. Glastuinbouw bij waterkwaliteitsbeheer
12. Overstorten waterkwaliteitsbeheer

#### *Provincie Zuid-Holland*

13. Staat van de natuur. Effecten van menselijke activiteiten
14. Regioteam Diffuse Bronnen: studie naar water(bodem)kwaliteit van Zuid-Holland
15. Regioteam Diffuse Bronnen: studie naar de belasting door afvalwaterzuiveringsinstallaties

#### *Rijkswaterstaat directie Noordzee*

16. Emissiebeheersplan Directie Noordzee: Voor een beperkt aantal stoffen is een bronnen-analyse uitgevoerd. Deze bronnen zijn: atmosferische depositie, rivieren, scheepvaart, baggerstort, offshore mijnbouw en lozingen vanaf de wal. Stoffen zijn: organische tinverbindingen, eutrofiërende stoffen, pentabromodiphenylether, PAK, 2-ethylhexylftalaat (DEHP) en benzeen (benzeen wordt offshore geloosd, invloed op kustwater onduidelijk)
17. Milieuverslag 2000 RWZI Houtrust (alle stoffen, m.u.v. organische fosforverbindingen, organische tinverbindingen, cyaniden en stoffen in suspensie)
18. Voor enkele stoffen zijn achtergronddocumenten opgesteld binnen OSPAR (tributyltinverbindingen, nonylfenolen, PAK, 2-ethylhexylftalaat)
19. OSPAR rapportage Eutrophication Committee

#### *Rijkswaterstaat directie Noord-Holland*

20. WVO INFO (een data-base met informatie uit WVO-vergunningen)
21. Inventarisatie belasting Noordzeekanaal 1998

#### *Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland*

22. Emissiebeheersplan 2001
23. Beheersplan nat 2001-2006
24. Vergeten stoffen in het Nederlandse oppervlaktewater RIZA (regionaal rapport: vergeten stoffen op het traject Lobith en Maassluis)

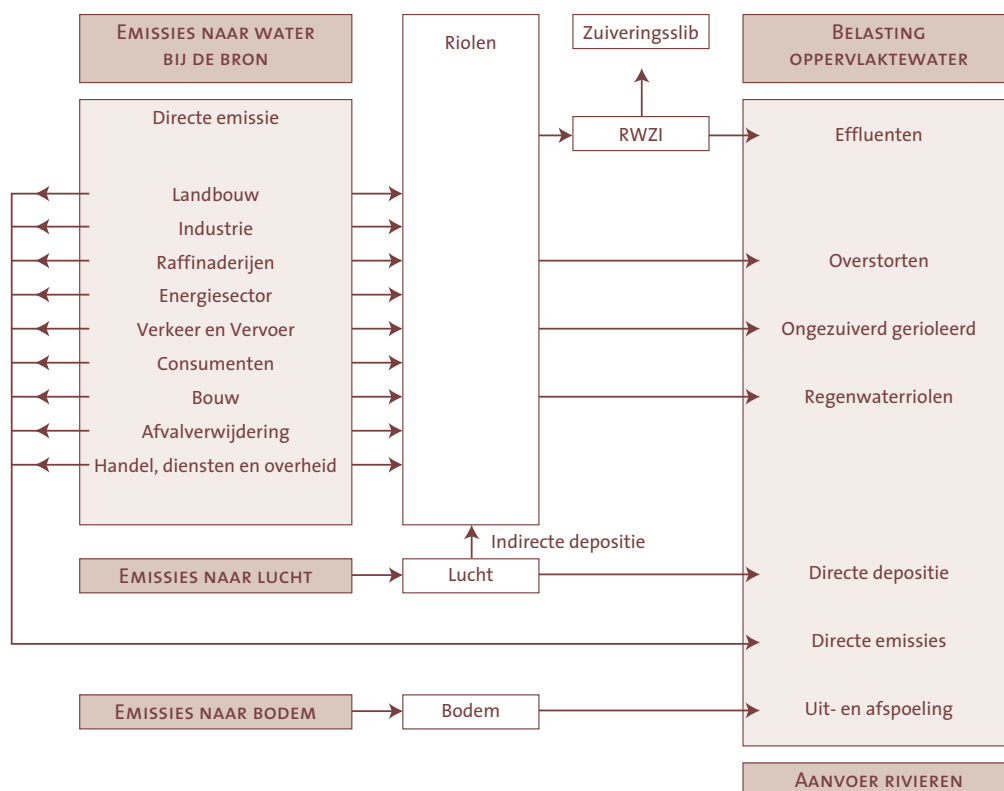
## **2.2.2 RELEVANTE NIET-REGIONALE EMISSIE-INFORMATIEBRONNEN**

### **EMISSIEREGISTRATIE**

Er bestaat een landelijke Emissieregistratie ('ER'). Hieruit is diverse informatie te halen. Beschikbare gegevens zijn onder andere:

- emissie aan de bron en
- belasting van het oppervlaktewater

In het volgende schema zijn de in de ER gehanteerde begrippen bij de bepaling van emissies naar water bij de bron en belasting van het oppervlaktewater weergegeven (uit Emissiemonitor, 2001):

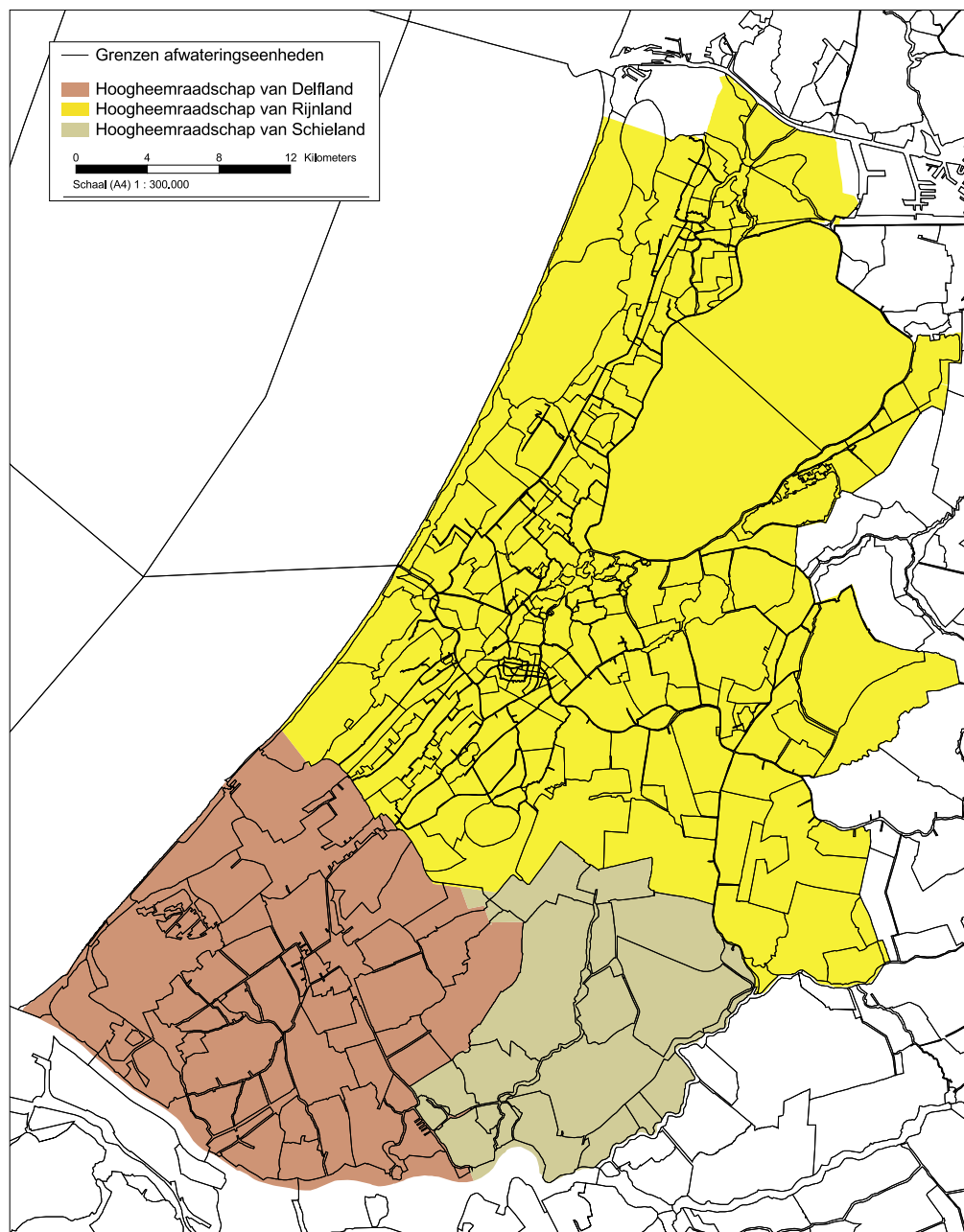


Niet voor alle stoffen zijn gegevens in ER opgenomen (zie ook pilot Eems). De meeste emissiegegevens zijn landelijk beschikbaar. Alle gegevens kunnen omgerekend worden naar kleinere eenheden, onder andere op het schaalniveau van 'afwateringseenheden'. Afwateringseenheden zijn kleiner dan waterschappen (zie onderstaand figuur). Door afwateringseenheden op te tellen kan de belasting van een groter watersysteem berekend worden. In emissieregistratie wordt echter geen rekening gehouden met de interactie tussen afwateringseenheden (belasting door stroming van de ene naar de andere afwateringseenheid), het gaat om belasting direct vanuit de bron naar het oppervlaktewater.

De gegevens zullen in het najaar 2002 voor iedereen vrij toegankelijk zijn via internet: [www.emissieregistratie.nl](http://www.emissieregistratie.nl), waarbij gegevens op verschillende aggregatieniveaus op te vragen zijn.

De gegevens worden voor verschillende emissiebronnen verschillend berekend. Voor deze informatie zijn 'fact-sheets' beschikbaar waarin staat wat de basisgegevens zijn ([www.wateremissies.nl](http://www.wateremissies.nl)), en een 'methoden-rapport'. Hierin staat welke berekeningen en aannames gedaan worden, en op welke wijze effecten van landelijke maatregelen worden doorberekend.

ER-gegevens lijken bruikbaar. Voor regionaal gebruik sluit het detailniveau van de gegevens op dit moment niet altijd aan bij het gewenste niveau. Bij ER is echter voorgenomen vanaf volgend jaar de emissie-gegevens op basis van regionaal aangeleverde indeling van afwateringseenheden (bijvoorbeeld de indeling van de RWSR) te berekenen. Lokale metingen en schattingen verdienen soms ook de voorkeur boven de ER omdat niet altijd duidelijk is wat de achtergronden zijn van de ER-berekeningen. Deze achtergronden worden wel steeds beter gedocumenteerd (in de eerder genoemde factsheets). Een bijkomend argument om lokale gegevens te gebruiken is de onafhankelijkheid van



*Afwateringseenheden in Emissieregistratie*

een andere instantie. Voor lokale emissiegegevens zal dan wel een uniforme manier van (om)rekenen van de gegevens, bijvoorbeeld met ER-methoden, nagestreefd moeten worden, om vergelijkbaarheid tussen regio's te waarborgen. Dit laatste is nu vaak een probleem.

In de pilot is over de bruikbaarheid van ER gegevens geen definitief standpunt ingenomen. Dit hangt namelijk het sterk af van het detailniveau waarover gesproken wordt (de rapportage aan de EU of regionaal gebruik) en waar de gegevens voor gebruikt worden. De inventarisatie van menselijke belasting dient namelijk als input voor een aantal onderwerpen (zie de inleiding van dit hoofdstuk).



Voor sommige soorten emissie zijn op dit moment geen gegevens beschikbaar, dat geldt bijvoorbeeld voor bestrijdingsmiddelen. Bestrijdingsmiddelencijfers zijn nog niet beschikbaar in de emissieregistratie; de cijfers bestaan wel, maar worden nog niet geleverd aan de ER. Huidige gegevens zijn nationaal beschikbaar in de Evaluatie van het Meerjarenplan Gewasbescherming en de gegevens kunnen regionaal berekend worden via gegevens over bodemtype, gewassen en omrekeningsmethoden van bijvoorbeeld Alterra.

Voor zoute wateren zijn de gegevens van ER onvoldoende voor een compleet beeld omdat er in de Noordzee ook rekening gehouden moet worden met belasting die niet vanuit Nederland komt, maar via zeestroming uit het zuiden (de ‘zoute kusttrivier’, zie ook de overige aandachtspunten en conclusies).

### 2.3 OVERIGE RELEVANTE ONTWIKKELINGEN

#### ACTIVITEITEN REGIOTEAM DIFFUSE BRONNEN ZUID-HOLLAND

Binnen het regioteam diffuse bronnen Zuid-Holland (provincie en waterschappen) is er een studie gebiedsgerichte emissie- en transportanalyse in voorbereiding. In het kader van deze studie wordt een GIS-systeem ontwikkeld waarin per watersysteem (dat zijn er ongeveer 500 voor heel Zuid-Holland) de belasting vanuit verschillende bronnen (punt en diffuus) en het transport tussen watersystemen onderling (in- en uitlaat van water) berekend en gepresenteerd wordt. In het kader van dit project worden ook nieuwe waterkwaliteitskaarten gemaakt, uitgesplitst naar zomer- en winterhalfjaar. In deze studie worden de regionale wateren en rijkswateren en hun onderlinge relatie integraal meegenomen. Het systeem maakt gebruik van de watersysteemindeling die in het kader van de Regionale Watersysteem Rapportage in Zuid Holland (RWSR-ZH) is ontwikkeld. Het systeem is in principe schaal- en lokatieonafhankelijk, maar het verzamelen van de benodigde input zal veel tijd kosten. Het is onbekend hoe ver andere provincies en waterschappen hiermee zijn.

#### ‘HET IDEALE EMISSIEBEHEERSPLAN’

DG Water Rijkswaterstaat heeft een rapport opgesteld waarin het ideale emissiebeheersplan wordt omschreven. Er worden koppelingen gelegd met onder meer de KRW. Het zou een rol kunnen spelen bij het ‘in de vingers krijgen’ van de emissiebeheersing.

## 3 OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN CONCLUSIES

In het voorafgaande zijn de volgende onderwerpen aan de orde gekomen:  
- de beschikbaarheid en toegankelijkheid van emissiegegevens

Daarnaast zijn onderstaande aandachtspunten in de pilot naar voren gekomen:

#### OVERIGE VORMEN VAN ‘MENSELIJKE BELASTING’

Hoewel in deze pilot niet uitgebreid aan de orde gekomen, zal bij de daadwerkelijke uitvoering van de KRW in dit gebied ook oog moeten zijn voor de volgende menselijke activiteiten die de toestand van het water beïnvloeden: bodemdaling, afvalstorten, scheepvaart, visserij, recreatie, koelwaterlozingen, baggeren, het storten van bagger in oppervlaktewateren, baggerdepots, kustlijnsuppletie, zand- en grindwinning, de aanleg van de Maasvlakte en (hoe om te gaan met) atmosferische depositie.

## REGULERING VAN WATERSTROMEN

Onder significante belasting en effecten wordt in de KRW ook het effect van regulering van waterstroming verstaan. Midden-Holland kent vrijwel uitsluitend gereguleerde wateren. Dit is essentieel om het gebied in stand te houden. Waar mogelijk wordt er in de praktijk rekening gehouden met de waterkwaliteit. In de praktijk wordt dit dus niet beschouwd als een 'belasting van het watersysteem' waarbij het nodig is maatregelen te treffen om het effect ervan tegen te gaan of te verminderen. Rapporten over de regulering van waterstromen in Midden-Holland zijn:

- Bloois, R. de (2001), Sturen op waterkwaliteit in het Rottesysteem tijdens droge zomerperioden, TU-Delft en Hoogheemraadschap van Schieland, afstudeerrapport TU-Delft
- DHV (2002), Water in Goede banen. Naar een betere benutting van schoon water op Delflands boezem door optimalisatie van de bemalingsstrategie.
- Pengel, B., Geerse, H. (november 2001), Overschrijdingskansen van Waterstanden in het Noordzeekanaal en het Amsterdam-Rijnkanaal, HKV rapport nr. PR447.10

## OP ZEE ZOWEL DE KRW ALS OSPAR

De KRW is geldig tot 1 zeemijl vanaf de kust voor de ecologie en tot 12 zeemijl voor stoffen. Dat betekent dat grenzen tussen stroomgebieden zeewaarts doorlopen. De beoordeling van effecten uit aangrenzende zoute wateren in offshore sedimentatiegebieden (zoals de Oestergronden en Friese Front) valt buiten de invloedssfeer van de KRW. Voor de chemische toestand biedt de KRW wel meer bescherming dan nu, omdat een groot deel van de belasting vanaf het land komt. Daarnaast vindt verontreiniging op zee plaats, waar minder zicht op is door (illegale) lozingen of verlies van lading. Chemische monitoring en het weergeven van de chemische toestand in de kustzone is daarmee zinvol: als de concentratie in de kustzone goed is, geldt dat grotendeels ook voor de zee. In de Noordzee komt een deel van de belasting echter van buiten de 'Nederlandse' stroomgebieden via de 'zoute kusttrivier' uit het zuiden. Daarnaast ontvangt het Nederlands deel van de Noordzee niet alleen water (met bijbehorende vrachten), maar beïnvloedt het Nederlandse kustwater ook noordelijker gelegen kustwateren (zoals de Duitse Bocht). Nederland heeft wat betreft de Noordzee dus ook te maken met landen buiten de stroomgebieden. Deze bredere onderlinge beïnvloeding wordt nu gedekt door OSPAR (Oslo-Parijs: Verdrag en Commissie ter Bescherming van de Noord-Oost Atlantische Oceaan, ook geldig voor de Noordzee), waar alle landen<sup>1</sup> gezamenlijk hun verantwoordelijkheden moeten nemen. In dit kader worden onder andere internationale afspraken gemaakt over de bescherming van ecosystemen en biodiversiteit.

Voor ecologie biedt de KRW met een reikwijdte van 1 zeemijl weinig bescherming voor de zee. Visserij vindt bijvoorbeeld daarbuiten plaats. Gezien deze beperkte reikwijdte, ligt het voor de hand om het aggregatieniveau en de diepgang hierop aan te passen en voor de ecologie mee te liften met de informatie uit OSPAR (zie verder element 5).

## BLAUWE KNOOPPUNTEN

Bij de discussies over het opstellen van stroomgebiedsbeheersplannen is het begrip 'Blauwe Knooppunten' weer in beeld gekomen. Het begrip werd in de Vierde Nota Waterhuishouding gebruikt. In het kader van het kernthema 'verbreding' werd meer

---

<sup>1</sup> UK, Ierland, IJsland, Noorwegen, Zweden, Denemarken, Duitsland, Nederland, België, Frankrijk, Spanje, Portugal en Zwitserland

aandacht gevraagd voor de afstemming met ruimtelijke ordening en het voorkomen van afwenteling van milieuproblemen tussen gebieden. Blauwe knooppunten zijn gedefinieerd als plaatsen tussen beheersgebieden of waterhuishoudkundige eenheden waar overdracht van water en stoffen van het ene gebied naar het andere plaatsvindt. Dit zijn niet alleen punten waarop uitwisseling plaatsvindt tussen regionale- en rijkswateren. Uiteindelijk is het begrip niet in de Vierde Nota Waterhuishouding opgenomen en hebben eventuele blauwe knooppunten in het waterhuishoudkundige hoofdsysteem dus nog geen beleidsmatige status.

Toch zijn enkele directies van Rijkswaterstaat gestart met het aanwijzen van blauwe knooppunten in het stroomgebied van de Rijn, in het kader van de definiëring van de wateropgave voor de WB21 stroomgebiedsvisies. Diverse beheerders zien blauwe knooppunten als bruikbaar begrip voor het inzicht in de overdracht van stoffen van het ene naar het andere gebied en het aanwijzen van monitoringspunten om dit in beeld te brengen. De blauwe knooppunten zouden in hun ogen daarnaast de punten kunnen zijn waarop de rapportage naar de EU over de toestand van het oppervlaktewater plaatsvindt van gemeten, dan wel geaggregeerde gegevens.

## 2.2 GRONDWATER

### BEVINDINGEN SAMENGEVAT

In onderstaande tekst komt het volgende aan de orde:

- de doeleinden waarvoor het grondwater in Midden-Holland gebruikt wordt
- de bedreigingen die het grondwater in Midden-Holland kent
- er zal een 'nadere karakterisering' van het grondwater nodig zijn
- in Nederland beïnvloedt het grondwater niet alleen het oppervlaktewater, maar geldt dit ook vice versa
- het is onduidelijk hoe omgegaan moet worden met historische naijling en autonome ontwikkelingen

## 1 INLEIDING

De effecten door menselijke activiteiten worden geïnventariseerd in de 'eerste karakterisering' van het grondwater (bijlage II, §2.1). Uit deze inventarisatie en kwantificering van menselijke belasting volgen mogelijk aanvullende eisen ten aanzien van de beschrijving van de grondwaterlichamen (een 'nadere karakterisering', bijlage II, § 2.2) en het extra vergaren en bijhouden van gegevens om de effecten van menselijke activiteiten op het grondwater vast te stellen (bijlage II, § 2.3). Met die gegevens moet beoordeeld worden wat het effect van de veranderingen op de grondwatertoestand is op de grondwaterkwaliteit en de van grondwater afhankelijke functies natuur, veiligheid en 'menselijke ontwikkeling' (bijlage II, §2.4 en 2.5). Een afweging daartussen kan, uit hoofde van artikel 4, leiden tot het vaststellen van lagere doelstellingen (element 5). Niet al deze onderdelen komen bij dit element aan de orde. Het vergaren en bijhouden van de gegevens, in feite 'monitoren', die in §2.3 van bijlage II opgesomd worden is in deze rapportage in element 4 behandeld, het vaststellen van lagere doelstellingen aan de hand van §2.4 en 2.5 komt kort terug bij element 5.

## 2 BEVINDINGEN UIT DE PILOT

### EERSTE EN NADERE KARAKTERISERING VAN HET GRONDWATER

Volgens bijlage II, §2.1 moet worden aangegeven voor welke doeleinden grondwaterlichamen worden gebruikt.

Voor Midden-Holland zijn dat de volgende doeleinden:

- grondstof voor drinkwater (infiltratie in duingebied);
- koelwater en industriewater voor industrieel gebruik (DSM pompt zoveel water op dat wateroverlast en verzilting aan maaiveld en in het oppervlaktewater in Delft wordt voorkomen);
- water voor de agrarische sector (bollenteelt, glastuinbouw).

Deze functies zijn weergegeven op de functiekaarten grondwater in het grondwaterbeheersplan Zuid-Holland 2001-2005.

Als de doelstellingen voor grondwater gevaar lopen niet bereikt te worden, dient een nadere karakterisering te worden gemaakt om het gevaar beter in te schatten en aan te geven welke maatregelen genomen moeten worden.

Specifiek voor Midden-Holland kan worden opgemerkt dat bij de karakterisering verzilting aan bod moet komen. In Midden-Holland is onvoldoende zoet grondwater beschikbaar. Water dat onttrokken wordt, wordt (gedeeltelijk) aangevuld met zilt grondwater. Verzilting heeft nogal een (primaire) invloed op de aan de kust gelegen grondwaterlichamen in relatie tot de terrestrische functies. Er wordt gebiedsvreemd water ingelaten om onder meer de verdroogde natuurgebieden te voorzien van de juiste kwaliteit water.

Ook bestaat een gevaar dat er vervuiling optreedt van het grondwater. Mogelijke bronnen van vervuiling zijn:

- glastuinbouw (bestrijdingsmiddelen, nutriënten en brijnwater (brijn is het residu van gietwater voor glastuinbouw))
- baggerstortlocaties
- vuilstorten
- verontreinigde waterbodems (zoals de Petroleumhaven)
- lekkende olietanks onder woningen
- ongerioleerde bebouwing

Uit het bovenstaande volgt dat de grondwaterlichamen inderdaad 'gevaar lopen' niet aan de KRW-doelstellingen te voldoen. In dat geval is er een nadere karakterisering nodig. Gezien de heterogene ondergrond van het gebied Midden-Holland moeten veel gegevens verzameld worden als voldaan moet worden aan een nadere karakterisering van het grondwater.

## 3 OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN CONCLUSIES

In het voorafgaande is het volgende aan de orde gekomen:

- voor welke doeleinden wordt het grondwater in Midden-Holland gebruikt?
- welke bedreigingen kent het grondwater in Midden-Holland?
- er zal een 'nadere karakterisering' van het grondwater nodig zijn

Daarnaast zijn onderstaande aandachtspunten in de pilot naar voren gekomen:

#### **WEDERZIJDE BEÏNVLOEDING VAN OPPERVLAKTEWATER EN GRONDWATER**

Specifiek voor Nederland geldt dat de geohydrologische situatie sterk samenhangt met menselijke factoren, zoals bodemgebruik, grondwatergebruik en waterbeheer. De KRW gaat er vooral vanuit dat grondwater na ondergronds transport in oppervlaktewater terechtkomt en de kwaliteit van oppervlaktewateren beïnvloedt (zie element 4: doelstellingen voor grondwater). Maar Nederland is een deltagebied waarin rivierwater ook infiltreert naar het grondwater. Beheer van de grondwaterkwaliteit stelt andersom dus ook eisen aan de kwaliteit van oppervlaktewater.

#### **UITGANGSITUATIE VOOR GRONDWATER**

Bij het bepalen van het effect van onttrekkingen blijkt dat het lastig is vast te stellen wat de Ausgangssituatie is van het grondwater. Er zijn autonome ontwikkelingen, zoals het stijgen van de zeespiegel, die de kwaliteit van het grondwater beïnvloeden en er is historische naijling van bijvoorbeeld de verharding van het landoppervlak. Betekent dat dat de doelstelling van grondwater mee mag verschuiven?



## ELEMENT 3

### 3.3

#### ELEMENT 3

#### BESCHERMDE GEBIEDEN

- **KRW** 65
- **PILOT** 67
  - Bevindingen samengevat
  - 1. Inleiding 67
  - 2. Bevindingen uit de pilot 67





Vermelding en kaarten van beschermde gebieden zoals voorgeschreven in artikel 6 en bijlage IV.

### ARTIKEL 6: REGISTER VAN BESCHERMDE GEBIEDEN

- 1 de lidstaten dragen zorg voor het aanleggen van één of meer registers van alle, binnen elk stroomgebiedsdistrict gelegen gebieden die zijn aangewezen als bijzondere bescherming behoevend in het kader van specifieke communautaire wetgeving om hun oppervlakte- of grondwater te beschermen of voor het behoud van habitats en rechtstreeks van water afhankelijke soorten. Zij dragen er zorg voor dat het register uiterlijk vier jaar na de datum van inwerkingtreding van deze richtlijn voltooid is.
- 2 De registers dienen de ingevolge artikel 7, lid 1, aangewezen waterlichamen en alle in bijlage IV bedoelde beschermde gebieden te omvatten.
- 3 De registers van beschermde gebieden worden voor elk stroomgebiedsdistrict voortdurend gevolgd en bijgewerkt.

### ARTIKEL 7, LID 1

De lidstaten wijzen binnen elk stroomgebiedsdistrict aan:  
alle waterlichamen die voor de onttrekking van voor menselijke consumptie bestemd water worden gebruikt en dagelijks gemiddeld meer dan 10m<sup>3</sup> per dag leveren of meer dan 50 personen bedienen, alsmede de voor dat toekomstig gebruik bestemde waterlichamen

de lidstaten monitoren overeenkomstig bijlage V de waterlichamen die overeenkomstig bijlage V gemiddeld meer dan 100m<sup>3</sup> per dag leveren.

- Bijlage IV:*
- I) gebieden die overeenkomstig artikel 7 zijn aangewezen voor de onttrekking van voor menselijke consumptie bestemd water.
  - II) gebieden die voor de bescherming van economisch significante in het water levende planten- en diersoorten zijn aangewezen
  - III) waterlichamen die als recreatiewater zijn aangewezen, met inbegrip van de gebieden die als zwemwater overeenkomstig richtlijn 76/160/EEG zijn aangewezen.
  - IV) nutriëntengevoelige gebieden, met inbegrip van die welke overeenkomstig Richtlijn 91/676/EEG zijn aangewezen als kwetsbare zones en gebieden die overeenkomstig Richtlijn 91/271/EEG zijn aangewezen als kwetsbare gebieden, en
  - V) gebieden die voor de bescherming van habitats of van soorten zijn aangewezen, wanneer het behoud of de verbetering van de watertoestand bij de bescherming een belangrijke factor vormt, met inbegrip van de relevante in het kader van de

Richtlijnen 92/43/EEG <sup>(1)</sup> en 79/409/EEG <sup>(2)</sup> van de Raad aangewezen Natura 2000-gebieden.

2. De samenvatting van het als onderdeel van het stroomgebiedsbeheersplan vereiste register dient kaarten te omvatten waarop de ligging van elk beschermd gebied is aangegeven, alsmede een beschrijving van de communautaire, nationale of lokale wetgeving krachtens welke zij zijn aangewezen.

# ELEMENT 3 - PILOT

## BESCHERMDE GEBIEDEN

### BEVINDINGEN SAMENGEVAT

In onderstaande tekst komt het volgende aan de orde:

- onderscheid tussen zwem- en recreatiewater blijft onduidelijkheid oproepen
- mogelijk zijn er andere gebieden die ook het stempel 'beschermde' zouden kunnen dragen
- de externe werking van (strengere) lokale doelstellingen is een aandachtspunt

3

## 1 INLEIDING

De ministeries van V&W, VROM en LNV zijn bezig met een kaart waarop de verschillende soorten beschermde gebieden die in de KRW genoemd worden, bij elkaar gebracht worden. In de pilot is er daarom geen aandacht geschonken aan het in kaart brengen van deze gebieden. Wel zijn enkele aandachtspunten in de pilot naar voren gekomen.

## 2 BEVINDINGEN UIT DE PILOT

### ZWEM- EN RECREATIEWATER

IKW werkgroep planvorming heeft geconstateerd dat er geen recreatieve gebieden zijn, anders dan zwemwater, die onder bescherming vallen van een EU-richtlijn. Het onderscheid tussen zwem- en recreatiewater werd in de pilot toch nog ter discussie gesteld, met de vraag of er naast zwemwater, andere wateren met de functie 'recreatie' als beschermd gebied aangewezen worden? Zwemwater is recreatiewater, maar andersom niet.

### ANDERE GEBIEDEN DIE IN AANMERKING KOMEN VOOR DE STATUS 'BESCHERMD GEBIED'

Naast de beschermde gebieden die de KRW voorschrijft zijn er nog andere typen gebieden in Nederland die uit het oogpunt van hun bijzondere waarde beschermd worden. Bijvoorbeeld waardevol cultuurlandschap, Belvédèregebieden, en gebieden met archeologische waarden. Wellicht biedt het meenemen van deze typen gebieden in het register van het stroomgebiedsbeheersplan voordelen. Daarbij moet wel in het oog worden gehouden dat het meenemen van aanvullende typen gebieden ook verplichtingen met zich mee kan brengen.

### 'EXTERNE WERKING' VAN BESCHERMDE GEBIEDEN EN STRENGERE DOELSTELLINGEN

In de Habitatrichtlijn is het punt 'externe werking' opgenomen. Dit betekent dat ook activiteiten die buiten de beschermde gebieden vallen, maar die het beschermde gebied negatief beïnvloeden, verboden zijn. Is zo'n soort principe ergens in de KRW vastgelegd? De KRW redeneert vanuit een stroomgebiedsbenadering en vanuit dat principe zullen hoge doelstellingen stroomafwaarts, hun doorwerking stroomopwaarts hebben. Dit is met name een aandachtspunt bij beschermde gebieden, waar Europees reeds andere doelstellingen vastgelegd zijn, maar is ook een aandachtspunt bij het vaststellen van lokaal strengere doelstellingen (zie element 5).



## ELEMENT 4

### 3.4

#### ELEMENT 4

#### MONITORING

• KRW	71
• PILOT	73
- Bevindingen samengevat	
1. Inleiding	73
2. Bevindingen uit de pilot	74
2.1 Huidige monitoring – zoet oppervlaktewater	74
2.2 Huidige monitoring zoute wateren	75
2.3 Doel van de monitoring en analyse van de gegevens	75
2.4 Ontsluiting huidige informatie	76
2.5 Vergelijking huidige monitoring met KRW-vereisten	77
2.5.1 Oppervlaktewatermonitoring – ecologisch	77
2.5.2 Oppervlaktewatermonitoring - chemisch	77
2.5.3 Monitoring oppervlaktewater t.b.v. drinkwater	79
2.5.4 Belangrijke monitoringspunten oppervlaktewater	79
2.5.5 Resumé oppervlaktewatermonitoring	80
2.5.6 Grondwatermonitoring	81
2.5.7 Monitoring beschermde gebieden	82
2.5.8 Meningen over verschillen	83
3. Overige aandachtspunten en conclusies	83
<b>BIJLAGE:</b>	
Tabellen met vergelijking monitoringsvereisten van de KRW met huidige monitoring	85



Een kaart van de voor de doeleinden van artikel 8 en bijlage V gevormde monitoring-snetwerken en een presentatie in kaartvorm van de resultaten van de monitoringsprogramma's die uit hoofde van die bepalingen zijn uitgevoerd voor de toestand van:

- 4.1. oppervlaktewater (ecologisch en chemisch);
- 4.2. grondwater (chemisch en kwantitatief);
- 4.3. beschermde gebieden;

Het monitoringsprogramma moet in 2006 operationeel zijn (artikel 8), de beoordeling vindt plaats bij het eerste (ontwerp)stroomgebiedsbeheersplan, in 2009.

### ARTIKEL 8. MONITORING VAN DE OPPERVLAKTEWATERTOESTAND, DE GRONDWATERTOESTAND EN BESCHERMDE GEBIEDEN

1. De lidstaten dragen zorg voor de opstelling van programma's voor de monitoring van de watertoestand, teneinde een samenhangend totaalbeeld te krijgen van de watertoestand binnen elk stroomgebiedsdistrict:
  - Voor oppervlaktewater houden die programma's in:
    - I) volume en niveau of snelheid van stroming, voorzover van belang voor ecologische en chemische toestand en het ecologische potentieel, en
    - II) ecologische en chemische toestand en ecologisch potentieel;
  - voor grondwater houden die programma's monitoring van de chemische en de kwantitatieve toestand in;
  - voor beschermde gebieden worden de programma's aangevuld met de specificaties in de communautaire wetgeving krachtens welke de afzonderlijke beschermde gebieden zijn ingesteld.

In bijlage V worden in de genoemde paragrafen de volgende kaarten voorgeschreven:

- Bijlage V:*
- § 1.3: kaart of kaarten van het meetnet voor oppervlaktewater (ecologische en chemische toestand)
  - § 1.4.2: de resultaten van monitoringsprogramma's met inzicht in ecologische toestand of potentieel van het oppervlaktewater
  - § 1.4.3: de resultaten van monitoringsprogramma's met inzicht in chemische toestand van het oppervlaktewater
  - § 2.2.1: één of meer kaarten van het grondwatermeetnet
  - § 2.2.4, 2.4.5, 2.5: de resultaten van monitoringsprogramma's met inzicht in de kwantitatieve toestand van het grondwater, eventueel in combinatie met de chemische toestand

In bijlage II wordt beschreven welke gegevens 'in geval van gevaar' en voor grensoverschrijdende grondwaterlichamen 'vergaard en bijgehouden' moeten worden:

*Bijlage II - 2.3:* **BEOORDELING VAN DE MENSELIJKE ACTIVITEITEN OP GRONDWATER**

Voor grensoverschrijdende grondwaterlichamen en grondwaterlichamen die gevaar lopen worden de volgende gegevens vergaard en bijgehouden:

- a) de **ligging** van de punten in het grondwaterlichaam waar water wordt **onttrokken**, met uitzondering van:
  - punten voor de onttrekking van water die minder leveren dan gemiddeld 10 m<sup>3</sup> per dag, of,
  - punten voor de onttrekking van water voor menselijke consumptie die minder leveren dan gemiddeld 10 m<sup>3</sup> per dag of die minder dan 50 personen bedienen;
- b) de gemiddelde **hoeveelheden** water die jaarlijks aan die punten worden **onttrokken**;
- c) de **chemische samenstelling** van water dat uit het grondwaterlichaam wordt **onttrokken**;
- d) de **ligging** van de punten waar rechtstreeks water in het grondwaterlichaam wordt **geloosd**;
- e) de **mate van lozing** op die punten;
- f) de **chemische samenstelling** van de lozingen in het grondwaterlichaam en
- g) het **bodemgebruik** in het stroomgebied of de stroomgebieden waaruit het grondwaterlichaam wordt aangevuld, met inbegrip van het inbrengen van verontreiniging en door de mens veroorzaakte veranderingen in de kenmerken van de aanvulling, zoals regenwater en afleiding van afstromend water door landafdachtingen, kunstmatige aanvulling, dammen of drainage.



# ELEMENT 4 - PILOT

## MONITORING

### BEVINDINGEN SAMENGEVAT

In onderstaande tekst komt het volgende aan de orde:

- een overzicht van de huidige monitoring: methodieken, afstemming meetnetten, doelstellingen en ontsluiting van informatie
- niet alle ecologische en chemische parameters voor oppervlaktewater worden gemeten
- niet alle vereiste parameters voor grondwaterparameters worden gemeten
- EU richtlijnen van beschermde gebieden zijn weinig concreet over monitoring, waardoor het onduidelijk is of er voor beschermde gebieden aanvullende monitoring nodig is
- mening van de betrokkenen bij de pilot over verschillen tussen de huidige monitoring en de KRW-vereisen
- een voorstel hoe het monitoringsmeetnet van oppervlaktewater in regionale wateren opgezet zou kunnen worden
- het is onduidelijk wie de afstemming en samenwerking rondom monitoring moet gaan organiseren

4

## 1 INLEIDING

Uit de omschrijving van element 4 en de voorschriften van kaartmateriaal in bijlage V volgt dat de volgende kaarten in element 4 van het stroomgebiedsbeheersplan opgenomen moeten worden:

*Kaarten met de monitoringsnetwerken van:*

1. oppervlaktewater (ecologisch en chemisch);
2. grondwater (chemisch en kwantitatief);
3. beschermde gebieden

Het monitoringsprogramma moet binnen 6 jaar na inwerkingtreding van de KRW operationeel zijn (in 2006) en binnen 3 maanden daarna dient een samenvatting naar de EU te worden gestuurd.

*Kaarten met de resultaten van de monitoring, die inzicht geven in:*

- a) de ecologische toestand van het oppervlaktewater;
- b) de chemische toestand van het oppervlaktewater;
- c) de kwantitatieve toestand van het grondwater;
- d) de chemische toestand van het grondwater;
- e) het halen van de doelstellingen in de beschermde gebieden.

De resultaten van de kwantitatieve en chemische toestand van grondwater mogen in één kaart gecombineerd worden. Dit is voor de ecologische en chemische toestand van oppervlaktewater niet expliciet aangegeven.

De beoordeling van de waterlichamen is in de pilot verder beschreven bij element 5, het vaststellen van de milieudoelstellingen.

## **MONITORING VAN OPPERVLAKTEWATER**

De te monitoren parameters zijn deels opgenomen in de tabellen met kwaliteitselementen in bijlage V en volgen voor een deel uit de vaststelling van referentieomstandigheden en de milieudoelstellingen (element 1.1 C en 5), waarin de (doel)soorten die in de onverstoorte staat voorkomen vastgesteld worden.

De oppervlaktewatertoestand wordt beoordeeld op zowel de ecologische als de chemische toestand. Voor de ecologische toestand worden drie soorten parameters onderscheiden: biologische, fysisch-chemische en hydro-morfologische parameters. De monitoringsfrequentie is beschreven in bijlage II en de parameters worden uitgebreid weergegeven in bijlage V. In deze rapportage komen de parameters nogmaals aan de orde in element 5.

## **MONITORING VAN GRONDWATER**

De grondwatertoestand wordt beoordeeld op zowel de kwantitatieve als de chemische toestand.

De te meten parameters moeten informatie geven over:

- het evenwicht tussen onttrekking en aanvulling grondwatervoorraad
- het effect op intrusies van zout of andere stoffen,
- het effect van grondwater op het behalen van de goede toestand of het goede potentieel van oppervlaktewaterlichamen,
- het effect van grondwater op terrestrische natuur
- de grondwaterkwaliteit in het licht van bestaande communautaire wetgeving
- mogelijke significante, aanhoudende antropogene tendensen

Daarnaast moeten de ‘relevante’ parameters gemonitord worden in grensoverschrijdende grondwaterlichamen en grondwaterlichamen waarvan is vastgesteld dat er een significante kans is dat zij de goede toestand niet bereiken. De relevantie hangt af van het type belasting of de relevantie voor het door grondwater ondersteunde gebruik.

Een soortgelijke formulering staat in § 2.3 van bijlage II, waar een lijst gegevens opgesomd wordt die moet worden vergaard en bijgehouden voor grensoverschrijdende grondwaterlichamen en voor de grondwaterlichamen ‘in geval van gevaar’, om de effecten van menselijke activiteiten te kunnen bepalen. Deze zijn opgenomen bij de KRW-vereisten van dit element. ‘In geval van gevaar’ betekent hier dat na een eerste karakterisering van het grondwater (zie element 2) geconstateerd is dat er menselijke activiteiten plaatsvinden die de goede toestand mogelijk negatief beïnvloeden.

## **2 BEVINDINGEN UIT DE PILOT**

### **2.1 HUIDIGE MONITORING – ZOET OPPERVLAKTEWATER**

#### **METHODIEK**

Door de Zuid-Hollandse waterschappen wordt de STOWA-systematiek gebruikt voor de ecologische beoordeling (zie element 5). Deze methodiek vormt daarmee een basis van de oppervlaktewatermonitoring. Monitoring van rijkswateren wordt landelijk verzorgd: het MWTL-meetnet (MWTL staat voor Monitoring van de Waterstaatkundige Toestand des Lands). Daarnaast hebben regionale directies soms aanvullende meetpunten. In de provincie Noord-Holland (met uitzondering van het beheersgebied van Hoogheemraadschap Rijnland) wordt de SEND-systematiek gebruikt voor de ecologische beoordeling (zie element 5) en vormt daarmee een basis van de monitoring voor de waterschappen.

## AFSTEMMING HUIDIGE OPPERVLAKTEWATERMEETNETTEN

Monitoring wordt door de verschillende waterschappen en door het Rijk tot nu toe in eigen meetnetten en met eigen parameters uitgevoerd. In het kader van de RWSR zijn in Midden-Holland voorstellen in voorbereiding om de meetnetten, meetmethoden en -frequentie van de waterschappen op elkaar af te stemmen. De KRW kan deze afstemming een extra stimulans geven. Er vindt in dit kader geen afstemming met de rijksmeetnetten plaats. Tot op heden zijn de vereisten van de KRW alleen meegenomen wat betreft afstemming van de meetfrequentie. Afstemming van meetnetten met verschillende waterschappen blijkt, ook in een regio met soortgelijke watersystemen, op een aantal punten ingewikkeld. Er was bijvoorbeeld geen overeenstemming over welke STOWA-beschrijvingen voor welke wateren gelden (omdat de beschrijvingen niet 1-op-1 pasten) en er is nog geen overeenstemming over de meetnetdichtheid.

## 2.2 HUIDIGE MONITORING ZOUTE WATEREN

Voor de Noordzee zijn de 'bulk-bronnen' redelijk goed bekend: welk percentage uit de Rijn, de lucht, WVO-vergunningplichtige lozingen komt. Er is nauwelijks grip op illegale lozingen. Ook de vracht die via de kustrivier in het Nederlands deel van de Noordzee terecht komt is niet goed bekend. Om de relatie tussen de bron en het effect ervan vast te stellen zal er echter op een andere wijze gemonitord moeten worden: emissie monitoring, effectgerichte monitoring of actieve biologische monitoring. Dit geldt met name voor niet-stofgebonden menselijke belasting.

'Nieuwe stoffen', zoals gebromeerde brandvertragers, worden nog onvoldoende gemonitord. Alleen al de aanwezigheid van bijvoorbeeld brandvertragers, geeft aan dat er maatregelen genomen moeten worden om te voorkomen dat dit soort stoffen in het water terecht komen.

## 2.3 DOEL VAN DE MONITORING EN ANALYSE VAN DE GEGEVENS

Middels monitoring moeten de volgende vragen beantwoord worden: Wat is de daadwerkelijke (negatieve) invloed van de mens (element 2)? Wijkt de huidige situatie af van de gewenste of redelijkerwijs haalbare situatie (de milieudoelstelling) en hoeveel (element 4)? Wat is het effect van de maatregelen (element 7)?

De KRW kent gedetailleerde monitoringsvoorschriften, maar biedt weinig houvast voor de analyse van de gegevens om daarmee inzichtelijk te maken wat het effect van menselijke beïnvloeding en maatregelen is.

Doelstellingen van de huidige monitoringsactiviteiten van de regionale waterbeheerders zijn het volgen van lange termijnontwikkelingen in het beheergebied, het ontwikkelen en onderbouwen van het modelinstrumentarium en incidenten met lozingen. De uitvoering van maatregelen en projecten leidt ook vaak tot (tijdelijke, lokale) projectmonitoring om de effecten te bepalen. Ook wordt door de hoogheemraadschappen, als het bekend is, ingespeeld op mogelijke nieuwe vormen van menselijke belasting, bijvoorbeeld nieuwe typen bestrijdingsmiddelen, door deze stoffen mee te nemen in 'screenings'. In een screening wordt op incidentele basis een uitgebreide set parameters gemeten. Nieuwe stoffen waarvan nog niet is vastgesteld of ze kwaad kunnen worden echter niet uit voorzorg gemonitord. Dat geldt bijvoorbeeld voor stoffen met een hormoonachtige werking.

De resultaten van de monitoringsactiviteiten worden, als er regionale belangen in het geding zijn, waar mogelijk, in verband gebracht met de oorzaken ervan. Dat is vaak moeilijk door de complexe en ondoorzichtige relaties tussen oorzaak en gevolg en ruis door natuurlijke fluctuaties.

DPSIR (driving force, pressure, state, impact, response) is een methode die door het rijk gebruikt wordt en door de EU sterk gepropagandeerd. Het is een systematiek voor het weergeven van de relatie tussen bron, effect en maatregel. DPSIR veralgemeniseert echter sterk. Voor stoffen is het niet nodig: er zijn indicatoren die tastbaarder zijn dan DPSIR.

In de provincie Zuid-Holland is het regioteam diffuse bronnen bezig met een systematiek voor gebiedsgerichte emissie- en transportanalyse (zie element 2), om gezamenlijk relevante bronnen op te sporen. Op dit moment zijn de effecten van menselijke invloed echter nog onvoldoende in beeld.

De opzet van de huidige monitoringsmeetnetten volgt nog voor een groot deel uit de historie. De monitoring is nog onvoldoende gericht op het volgen van trends en het ondersteunen en evalueren van beleid. Om aan de vragen van de KRW te kunnen voldoen zullen de meetnetten aangepast moeten worden, maar vooral de analyse van de gegevens moet anders, waardoor de effecten van maatregelen en menselijke invloed beter in beeld komen. Voor grondwater zou de rapportage van de gegevens bijvoorbeeld veel meer in de vorm van een systeemanalyse kunnen plaatsvinden, waarbij de waterkwaliteit wordt gecombineerd met grondwaterstroming.

## 2.4 ONTSLUITING HUIDIGE INFORMATIE

### OPPERVLAKTEWATER

De monitoringslocaties van de waterschappen zijn in GIS-kaarten beschikbaar. Weergave van de regionale monitoringsnetwerken kan worden gebaseerd op de RWSR. Ook het MWTL van Rijkswaterstaat is in de vorm van een kaart beschikbaar.

Per regionale waterbeheerder is de monitoringsinformatie als volgt ontsloten:

- Rijkswaterstaat: de monitoringsactiviteiten worden op diverse plekken vastgelegd. Een deel komt in projectnota's. Voor het landelijke beeld wordt gebruik gemaakt van bijvoorbeeld DONAR, BEVER en VOGELTEL. GIS-applicaties zijn belangrijk.
- De monitoringsgegevens van Hoogheemraadschap Rijnland zijn vastgelegd in het jaarlijks rapport 'Waterkwaliteit Rijnland, technisch jaarverslag, rapportages over roulerende meetnetten en voor het monitoren van maatregelen.
- Hoogheemraadschap Delfland rapporteert jaarlijks in het Meetplan watersysteemkwaliteit.
- De rapportage van Hoogheemraadschap Schieland vindt plaats in de waterkwaliteitsrapportage en het jaarverslag.

### GRONDWATER

#### *Gegevens grondwaterstand*

In principe worden alle grondwaterstandsmetingen in Nederland opgeslagen in 'DINO', een database van TNO. Deze gegevens zijn voor iedereen, tegen betaling, beschikbaar.

#### *Landelijk en provinciaal meetnet grondwaterkwaliteit*

Informatie over de grondwaterkwaliteit is verkrijgbaar via het landelijk meetnet grondwateren (TNO, RIVM). Ook kan informatie gehaald worden uit Provinciale meetnetten. Het Provinciaal Meetnet Grondwaterkwaliteit (PMG) van Zuid-Holland is zodanig opgezet dat die gebieden het meest intensief worden bemeten, waar de kans op verontreiniging van het grondwater het grootst is. Overigens wordt alleen in landelijk gebied (buiten de steden) gemeten. Gemeten stoffen zijn zware metalen en incidenteel bestrijdingsmiddelen.

### *Achtergrondbelasting van het grondwater*

TNO en Alterra hebben in opdracht van waterkwaliteitsbeheerders in Noord-Holland, Zuid-Holland en het westen van Utrecht een onderzoek uitgevoerd naar de grondwatersamenstelling en achtergrondbelasting van het oppervlaktewater met nutriënten en chloride in West-Nederland.

## **2.5 VERGELIJKING HUIDIGE MONITORING MET KRW-VEREISTEN**

### **2.5.1 OPPERVLAKTEWATERMONITORING – ECOLOGISCH**

De monitoring is vooral gericht op biologische en fysisch-chemische parameters in oppervlaktewateren. Hydromorfologische parameters worden door de waterschappen niet structureel gemeten, wel ad hoc de helling van de oevers, de afmeting van de watergangen of slibmetingen ten behoeve van de waterkwaliteit (volgens STOWA-methode). Alleen het Hoogheemraadschap van Rijnland neemt voor de boezemwateren hydromorfologische parameters mee. In het MWTL meetnet van het rijk worden niveau en debiet gemeten.

De frequentie van de metingen verschilt voor de diverse parameters, per waterschap verschillen bovendien de parameters die gemeten worden. De STOWA-methode dekt niet alle in de KRW gevraagde parameters. In de tabellen in de bijlage bij dit hoofdstuk is aangegeven welke ecologische KRW-parameters door de regionale waterbeheerders worden gemeten. Uit deze vergelijking tussen de huidige monitoringsinspanningen en de vereisten van de KRW blijkt dat alleen fytoplankton en macrofyten worden gemeten conform de KRW. De fysisch-chemische parameters sluiten redelijk aan bij de eisen van de KRW. Een deel van de lijst van prioritaire stoffen wordt onvoldoende bemeaten. Het huidige biologische monitoringsprogramma, bijvoorbeeld fyto-benthos, macrofauna en vis, sluit onvoldoende aan bij de KRW. Benthische invertebraten en een deel van de fysisch-chemische parameters (temperatuur en prioritaire stoffen) worden nog onvoldoende gemeten.

Bij de vergelijking tussen wat gemeten moet worden en wat gemeten wordt, is ook de bemonsteringsmethode van belang. Als de methoden verschillen, kunnen gegevens ten slotte niet (goed) vergeleken worden. In § 1.3.6 van bijlage V is aangegeven aan welke normen voldaan moet worden wat betreft monitoringsmethoden.

### **2.5.2 OPPERVLAKTEWATERMONITORING – CHEMISCH**

In de uitgebreide tabel in dit hoofdstuk is aangegeven welke stoffen door welke waterbeheerders worden gemeten en of de bronnen ervan bekend zijn. Er is gekeken naar de stoffen uit bijlage VIII: de indicatieve lijst van de belangrijkste verontreinigende stoffen en bijlage X: prioritaire (gevaarlijke) stoffen.

Voor een indicatie van de meetnetdichtheid is de volgende onderverdeling gemaakt:

- niveau 1: uitslagpunten
- niveau 2: zeer veel punten (vlakdekkend)
- niveau 3: hoofdwatervgangen
- niveau 4: 'CIW-punten': representatieve punten in het systeem

Per regionale waterbeheerder wordt globaal op de volgende niveaus gemeten:

- Rijkswaterstaat Directie Noordzee (RWS NZ): Binnen Midden-Holland liggen 3 meetpunten in de Noordzee. Het gehele meetprogramma voor de Noordzee is opgezet om een representatief beeld te krijgen, dus deze punten worden ook voor Midden-Holland als representatief beschouwd.

- Uit de inventarisatie blijkt dat er op dit moment niet over alle vereiste stoffen uit bijlagen VIII en X aan de EU gerapporteerd wordt. Stoffen in suspensie worden niet als zodanig gemeten, maar als onderdeel van een bemonstering (gezeefd of ongezeefd monster). Waterschappen meten de gangbare stoffen zoals eutrofiërende stoffen, zware metalen en stoffen die invloed hebben op het zuurstofgehalte. Het beeld is hierbij vlakdekkend. Rijkswaterstaat meet vooral microverontreinigingen op enkele punten in het hoofdwatersysteem.

INDICATIEVE BELANGRIJKSTE VERONTREINIGENDE STOFFEN (BIJLAGE VIII)	PRIORITAIRE (GEVAARLIJKE) STOFFEN (BIJLAGE X)	NIVEAU			
		NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3	NIVEAU 4
Organische halogeen- verbindingen	Hexachloorbenzeen, pentachloorbenzeen	(RWS Noord-Holland)		(RWS Noord-Holland) HHRS Schieland	(RWS Noordzee) (RWS Noord-Holland)
Organische fosfor- verbindingen	Chloorpyrifos	RWS Noord-Holland		HHRS Schieland	
Organische tinverbindingen	Tributyltinverbindingen	RWS Noord-Holland		RWS Noord-Holland RWS Zuid-Holland	(RWS Noordzee) RWS Noord-Holland (RWS Noordzee)
Stoffen met carcinogene/mutagene eigenschappen					
Persistente koolwaterstoffen en organische toxische stoffen		HHRS Rijnland	HHRS Delfland		(RWS Noordzee) HHRS Rijnland
Cyaniden					
Metalen en metaalverbindingen	Cadmium, kwik, lood, nikkel	RWS Noord-Holland RWS Zuid-Holland HHRS Rijnland (HHRS Schieland)	HHRS Delfland	RWS Noord-Holland RWS Zuid-Holland	RWS Noordzee RWS Noord-Holland HHRS Rijnland
Arseen en arseenverbindingen					RWS Noordzee
Biociden en gewas- beschermingsmiddelen	Lindaan, atrazine, endosulfan, simazine, isoproturon, diuron, hexachloorbutadieen, pentachloorfenol, trifluralin, alachloor, chloorfenvinfos	(RWS Noord-Holland) (RWS Zuid-Holland)	(HHRS Delfland)	(RWS Noord-Holland) (RWS Zuid-Holland) (HHRS Schieland)	(RWS Noordzee) (RWS Noord-Holland) HHRS Rijnland

INDICATIEVE BELANGRIJKSTE VERONTREINIGENDE STOFFEN (BIJLAGE VIII)	PRIORITAIRE (GEVAARLIJKE) STOFFEN (BIJLAGE X)	NIVEAU			
		NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3	NIVEAU 4
Stoffen in suspensie					
Eutrofiërende stoffen		RWS Noord-Holland HHRS Rijnland	HHRS Rijnland HHRS Schieland HHRS Delfland	RWS Noord-Holland HHRS Rijnland	RWS Noordzee RWS Noord-Holland HHRS Rijnland (RWS Noordzee)
Stoffen die ongunstige invloed uitoefenen op zuurstofbalans		HHRS Rijnland	HHRS Rijnland HHRS Schieland HHRS Delfland	HHRS Rijnland	HHRS Rijnland
	Pentabromodiphenylether				((RWS Noordzee))
	C10C13 chlooralkanen				
	Nonylphenolen				
	PAK	RWS Noord-Holland		RWS Noord-Holland RWS Zuid-Holland	RWS Noordzee RWS Noord-Holland ((RWS Noordzee))
	2-ethylhexylfthalaat				
	Octylphenolen				
	Trichloorbenzenen			RWS Zuid-Holland	
	Benzeen			RWS Zuid-Holland	
	Dichloormethaan				
	1,2 dichloorethaan	RWS Zuid-Holland		RWS Zuid-Holland	
	Trichloormethaan	RWS Zuid-Holland		RWS Zuid-Holland	
	Gebromeerde diphenylethers				

legenda:

RWS = Rijkswaterstaat directie ..

HHRS = Hoogheemraadschap van ..

(..) enkele van de genoemde stoffen

((..)) slechts op zeer weinig meetpunten gemeten

### 2.5.3 MONITORING OPPERVLAKTEWATER T.B.V. DRINKWATER

Rijkswaterstaat Zuid-Holland voert een deel van de monitoringverplichtingen van de KRW voor oppervlaktewater voor drinkwater zelf uit (ondermeer chloridebepaling). De andere parameters worden door de drinkwaterleidingbedrijven gedaan op de innamepunten. De Hoogheemraadschappen hebben geen innamepunten in hun beheergebieden.

### 2.5.4 BELANGRIJKE MONITORINGSPUNTEN OPPERVLAKTEWATER

De KRW schrijft voor dat locaties met een significant debiet of volume in ieder geval in het monitoringsprogramma van het stroomgebiedsbeheersplan moeten worden opgenomen. Significant is niet nader gedefinieerd, maar aangegeven is dat in ieder geval punten in grote rivieren met een stroomgebied van 2500 km<sup>2</sup> en 'grote' meren en reservoirs bemonsterd moeten worden. Deze punten zouden gedekt kunnen worden door 'blauwe knooppunten' te definiëren.

Om de belasting van het mariene milieu te bepalen zouden in ieder geval Maassluis (Nieuwe Waterweg) en IJmuiden (Noordzeekanaal) moeten worden gemonitord. Voor de bepaling van de belasting op de Rijkswateren is het nodig de lozingen van water via gemalen te monitoren, dit gebeurt nu nog onvoldoende.

### 2.5.5 RESUMÉ OPPERVLAKEWATERMONITORING

Bij element 1.1 A is omschreven op welke wijze omgegaan kan worden met het schaalniveau wat betreft indeling van waterlichamen, indien wordt aangesloten op het huidige schaalniveau waarop de waterbeheerders werken. Voor monitoring kan ook een dergelijke werkwijze gehanteerd worden. Daarbij wordt dan onderscheid gemaakt in hoofdmonitoringspunten voor het systeem van 'wateren van aanzienlijke omvang' (tevens de rapportage aan de EU, geaggregeerde gegevens) en daarnaast voor regionaal gebruik een 'vlakdekkende benadering' (regionale rapportages, die niet aan de EU gestuurd worden).

De omschreven opzet sluit aan bij de opzet van de monitoring die op dit moment in de provincie Zuid Holland wordt opgezet in het kader van de Regionale watersysteemrapportage (de RWSR). Hierbij is wat betreft de meetfrequentie afstemming gezocht met de vereisten van de KRW.

Het is niet duidelijk of er momenteel voldoende wordt gemeten (voldoende punten en voldoende parameters). In de provincie Zuid-Holland wordt uitgezocht hoeveel investeringen nodig zijn om deze aanpak te operationaliseren.

#### *MONITORING*

De chemische parameters moeten aansluiten bij het gebied. Dit betekent dus een kleiner aantal parameters dan voor de punten in het hoofdsysteem omdat een groot deel van prioritaire stoffen bijvoorbeeld regionaal niet voorkomen. Voor de meeste regionale wateren zal het gaan om de relevante parameters: zuurstof, nutriënten, metalen en wellicht PAK's (het chemisch deel van de ecologische monitoring). In veel gevallen zullen bestrijdingsmiddelen projectmatig worden meegenomen. De kosten van analyse van bestrijdingsmiddelen zijn namelijk hoog, voor wisselende teelten worden wisselende middelen toegepast en het is vaak bekend waar welke bestrijdingsmiddelen vandaan komen, zodat deze niet vlakdekkend gemeten hoeven te worden.

Voor zowel de chemische als de ecologische monitoring kan een roulerend, dicht net van meetpunten worden gehanteerd. Alle punten worden dan eens per 3 jaar bemonsterd, behalve centrale punten in de boezem, die jaarlijks op de chemische parameters worden bemonsterd (ecologisch eens per 3 jaar).

Het meetnet kan per type water per polder (bij kleine polders) of per oppervlakte (bijvoorbeeld 1000 ha) één meetpunt omvatten. Dus, in een kleine polder met sloten, kanalen en een meer, komen er 3 meetpunten te liggen (1 in een sloot, 1 in een kanaal en 1 in een meer) die zowel op chemische als ecologische parameters worden beoordeeld.

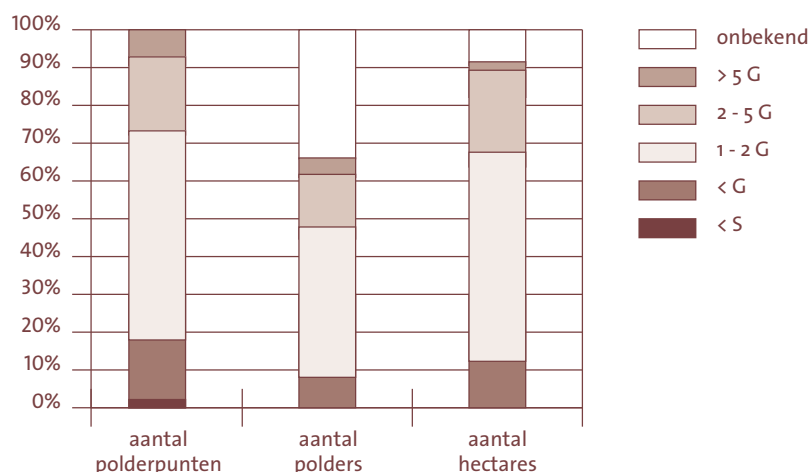
Hierbij moet wel zoveel mogelijk gebruik gemaakt worden van bestaande monitoringsmeetnetten, om trendbreuk te voorkomen.

#### *OPSCHALING VAN DE GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN DE RAPPORTAGE*

De simpelste manier van opschaling is het middelen van punten binnen een bepaald gebied. Dit is alleen mogelijk voor chemische parameters en heeft als nadeel dat er geen zicht meer is op eventuele zeer schone of zeer vuile locaties (alles wordt uitgemiddeld).

Een alternatief is om de zowel de chemische als ecologische kwaliteit, conform de KRW, in vijf klassen in te delen en aan te geven hoeveel procent van de punten in welke klasse valt. De figuur op de volgende pagina geeft een voorbeeld van hoe dat er in praktijk uit zou kunnen zien (in dit voorbeeld: G = grenswaarde, S = streefwaarde, begrippen uit NW3). In de figuur is ook inzichtelijk gemaakt voor hoeveel polders en hectaren, procentsgewijs, er geen informatie voorhanden is. Dergelijke gegevens zijn in principe steeds verder op te schalen.





Voor de ecologische klassen kan de STOWA-indeling worden gebruikt. Daarvan is als nadeel genoemd dat de huidige klassen erg groot zijn. Voor wateren die aan de 'goede' kant zitten zal dit niet als probleem worden ervaren, maar voor wateren die aan de 'slechte' kant vallen zal men graag positieve ontwikkelingen in beeld brengen en als de klassen groot zijn vallen kleine verbeteringen daarbinnen. Dit zou opgelost kunnen worden door naast de klasse bijvoorbeeld een + of – te zetten (of een ↑ of ↓), die aangeven of de ontwikkeling ten opzichte van de vorige meetronde is verbeterd of verslechterd. Ook de plussen en minnen kunnen worden opgeschaald.

#### 2.5.6 GRONDWATERMONITORING

Monitoring van het grondwater is in de KRW minder gedetailleerd beschreven dan van oppervlaktewater. Diep grondwater wordt volgens de provincies voldoende bemonitord. Door de lage stroomsnelheid van grondwater gaan veranderingen langzaam. De kwaliteit van freatisch grondwater is veel minder goed in beeld. In de provincie Noord-Holland wordt gekeken in hoeverre er aangesloten kan worden op het bodemkwaliteitsmeetnet. Voor een goed beeld van de grondwaterkwaliteit zouden overigens meer parameters gemonitord moeten worden dan nu in de KRW voorgeschreven zijn, om een ionenbalans te kunnen maken (zie ook element 5).

Als na een inventarisatie van menselijke belasting blijkt dat de doelstellingen gevaar lopen, moet een aantal zaken gemonitord worden, opgesomd in §2.3 van bijlage II (zie element 2). Voor provincie Zuid-Holland is nagegaan of deze informatie beschikbaar is.

In artikel 13 van de Grondwaterwet (GWW) staat dat Gedeputeerde staten een register bij moeten houden waarin de inrichtingen worden ingeschreven met vermelding van (de door de aanvrager ) verstrekte gegevens. Voorts worden daarin vermeld de vergunningen, krachtens welke het onttrekken van grondwater of het infiltreren van water plaatsvindt.

Dit register is bij de provincie Zuid-Holland het REGRON, deze ligt voor ieder kosteloos ter inzage.

In artikel 11 van de GWW staat aangegeven welke gegevens moeten worden aangeleverd. Dit is een registratieplicht voor de onttrekker. Samengevat gaat het om:

- De inrichting : naam, adres, plaats , locatie (x-y coördinaten) , vergunninghouder, rechtspersoon, etc.

- De hoeveelheden grondwater die worden onttrokken. Bij permanente onttrekkingen worden deze hoeveelheden elke drie maanden gemeten, geregistreerd en via jaaropgave in het register verwerkt (REGRON). Ook tijdelijke onttrekkingen (meldingen) worden geregistreerd. In de Verordening Waterbeheer Zuid Holland staan de uitzonderingen.
- Bovenstaande geldt ook voor inrichtingen die water infiltreren in de bodem. Lozingen of retourbemalingen vallen daar niet onder.

In de Verordening Waterbeheer Zuid-Holland, onderdeel grondwater, staat het volgende over de registratie:

In artikel 29 van de verordening wordt de uitzondering gemaakt dat inrichtingen met een pompcapaciteit van minder dan 1 m<sup>3</sup>/uur niet behoeven te worden gemeld en dus niet in het Register van de provincie (REGRON) worden opgenomen (artikel 13 GWW). Artikel 30 van de verordening geeft een uitzondering van de verplichte registratie volgens artikel 11 van de GWW. Er geldt geen registratie van hoeveelheden voor inrichtingen die minder dan 10 m<sup>3</sup>/uur en maximaal 12.000 m<sup>3</sup> per jaar en voor inrichtingen voor noodvoorzieningen. De inrichting zelf is wel meldingsplichtig en staat dus ook geregistreerd in REGRON.

De vergelijking met de vereisten van de KRW, bijlage II, §2.3 is dus als volgt (de letters a t/m g verwijzen naar §2.3, opgenomen in de KRW-vereisten van dit element):

- a. De meldgrens ligt op 1 m<sup>3</sup>/uur. Dit is 24 m<sup>3</sup>/etmaal. Dit **wijkt af** van de KRW, waarin een grens van 10 m<sup>3</sup>/etmaal wordt gehanteerd. Onttrekkingen voor menselijke consumptie (drinkwater) worden door het drinkwaterbedrijf verzorgd. Wanneer de KRW gevolgd moet worden wat betreft registratie, moet de Verordening Waterbeheer Zuid-Holland worden aangepast. Daarnaast zal het veel extra tijd kosten om deze gegevens te verzamelen en te verwerken.
- b. Deze gegevens staan in REGRON, er wordt zelfs meer gemeten en geregistreerd dan de KRW vereist. Hier **voldoet** de praktijk aan wat de KRW vraagt
- c. Deze gegevens worden niet of zelden gemeten en geregistreerd, met uitzondering van het chloridegehalte. Dit **wijkt af** van de KRW. Voor onttrekkingen ten behoeve van drinkwater ligt dit anders, daar wordt meer gemeten.
- d. Lozingen in de bodem worden niet geregistreerd in REGRON. Dit **wijkt af** van wat de KRW vraagt. Infiltraties van water in de bodem wel. Het is **onduidelijk** of infiltratie volgens de KRW onder 'lozingen' valt. Voor lozing van vloeistoffen in de bodem (grondwater) is de provincie of de gemeente vergunningverlenend. De gemeentes zijn in alle gevallen de handhavende instanties en kunnen dus informatie leveren. Retourbemalingen vallen onder onttrekkingen.
- e. Geen registratie in REGRON. **Wijkt af** van de KRW.
- f. Geen registratie in REGRON. **Wijkt af** van de KRW.
- g. Het is **onduidelijk** of onder punt g ook de bodemverontreinigingen worden bedoeld. Er is informatie beschikbaar over chemische samenstelling van bodemsaneringslocaties, maar daarmee is een groot deel van het grondwaterlichaam nog niet bekeken.

Kortom, tegen verwachting in van IKW, worden niet alle gegevens voor §2.3 in het grondwaterregister bijgehouden.

### 2.5.7 MONITORING BESCHERMDE GEBIEDEN

Ervan uitgaande dat de richtlijnen voor beschermde gebieden zijn geïmplementeerd, zou aangenomen kunnen worden dat er geen extra monitorverplichtingen volgen uit de aanwijzing van beschermde gebieden ten opzichte van de huidige praktijk.

Of de implementatie van bijvoorbeeld Habitat- en Vogelrichtlijngebieden plaatsgevonden heeft, is niet iets waar de provincies en waterschappen in Midden-Holland veel zicht op hebben. Dit ligt anders voor zwemwater, waarvoor de provincies verantwoordelijk zijn en waar de waterschappen extra monitoren. De grenzen van de Habitat- en Vogelrichtlijngebieden zijn niet in bestaande provinciale of waterbeheersplannen opgenomen. Op het moment dat er activiteiten in dit soort gebieden gepland worden is het echter van belang dat voorspeld of achteraf aangetoond kan worden of deze activiteiten wel of geen negatieve gevolgen hebben. Daarvoor zal de uitgangssituatie wel vastgelegd moeten zijn. Over monitoring zijn de betreffende EU richtlijnen echter weinig concreet. Verschillende regionale waterbeheerders verwachten, en hopen, dat de KRW aanleiding is tot aanscherping hiervan vanuit de EU. Monitoring gericht op de relatie tussen soorten en de toestand van het water verdient meer aandacht.

### 2.5.8 MENINGEN OVER VERSCHILLEN

Gezien de omvang van de monitoringsactiviteiten die de KRW oplegt en de specifieke deskundigheid die voor een aantal onderdelen nodig is, is het nodig goed af te stemmen tussen regio en rijk.

De bereidheid om meer te monitoren dan tot nu toe gedaan wordt hangt sterk af van het nut en het rendement ervan. Er bestaat nog geen concreet beeld over de meerwaarde van extra monitoringsverplichtingen van de KRW. Het zal uiteraard leiden tot kennisopbouw en de uitkomsten zullen voor projecten gebruikt kunnen worden. Er wordt wel geredeneerd dat het vreemd zou zijn als de EU meer monitoring (m.n. stoffen) zou vereisen dan relevant is voor het regionaal beheer en nu afgesproken wordt in het kader van de RWSR. Aan de andere kant is het mogelijk dat een bepaalde stof in het eigen gebied geen probleem vormt, maar benedenstrooms wel. Voor een goede monitoring van zo'n stof vandaan komt, zou het nuttig kunnen zijn deze stof in een heel stroomgebied te gaan meten.

Sommige parameters die de KRW vereist, zijn niet relevant om te meten, daarvoor bestaan goede argumenten. Een voorbeeld is het meten van typische zoutwaterorganismen (angiospermen) in het Noordzeekanaal. Het Noordzeekanaal zal als overgangswater aangemerkt kunnen worden (zie ook element 1.1 B), maar de betreffende organismen komen er niet voor. Daarnaast is de parameter zuurstofgehalte in grondwater niet zinvol, grondwater is vrijwel altijd anaëroob. Relevanter is het bepalen van het zuurstofvragend vermogen.

Een groot deel van de verplicht te meten prioritaire stoffen ligt binnen een deel van Midden-Holland onder de detectiegrens. De vraag is of deze stoffen dan toch regelmatig geanalyseerd moeten worden of dat er beargumenteerd van de vereisten afgeweken mag worden. In dit kader zou de beslisboom voor stofkeuze, die in de pilot Westerschelde is ontwikkeld, gebruikt kunnen worden.

Visstandbemonstering wordt niet structureel uitgevoerd, mede omdat het visrecht bij andere partijen ligt.

## 3 OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN CONCLUSIES

In het bovenstaande komt het volgende aan de orde:

- huidige monitoring: methodieken, afstemming meetnetten, doelstellingen, ontsluiting van informatie
- verschil tussen huidige monitoring en KRW-vereisten

- mening van de betrokkenen bij de pilot over deze verschillen
- een voorstel hoe het monitoringsmeetnet er in regionale wateren uit zou kunnen zien

Daarnaast kwam onderstaand aandachtspunt in de pilot naar voren:

#### **HET ONTBREKEN VAN STRUCTUREN EN PROCESSEN MET BETREKKING TOT AFSTEMMING EN SAMENWERKING**

De betrokkenen wijzen op het ontbreken van structuren en processen met betrekking tot de monitoringsverplichtingen. Wie gaat de regionale afstemming en samenwerking regelen?

## BIJLAGE:

### TABELLEN MET VERGELIJKING ECOLOGISCHE MONITORINGSVEREISTEN VAN DE KRW MET HUIDIGE MONITORING DOOR DE HOOGHEEMRAADSCHAPPEN

#### TOELICHTING

In de volgende tabellen zijn de ecologische monitoringsvereisten van de KRW in tabellen weergegeven. Er zijn 3 soorten parameters: biologische, hydro-morfologische en fysisch-chemische.

Voor de verschillende aspecten van monitoring - parameters, meetfrequentie en meetnetdichtheid - is gekeken naar de verschillen tussen de huidige praktijk en wat de KRW vraagt. Links is steeds aangegeven wat de KRW vraagt, rechts wat er gemeten wordt. Uitzondering hierop is de meetnetdichtheid, waarvan alleen de huidige monitoringsactiviteiten weergegeven zijn omdat de vereisten in algemene termen beschreven worden in de KRW (zoals hieronder weergegeven).

*Opmerking:* In de tabellen is weergegeven hoe de huidige monitoring plaatsvindt. Van belang is daarbij in gedachten te houden dat er in het kader van de RWSR in Zuid-Holland afspraken gemaakt zijn om, met name de meetfrequentie, aan te passen aan de vereisten van de KRW.

#### PARAMETERS

Per categorie water (meer, rivier, overgangswater, kustwater) kunnen de parameters verschillen. Omdat de hoogheemraadschappen geen overgangs- en kustwateren monitoren zijn deze weggelaten. Per parameter is steeds aangegeven als deze alleen voor rivieren of alleen voor meren gemonitord moet worden, als er niets staat, geldt de parameter voor beide categorieën water.

#### MEETNETDICHTHEID

De KRW geeft in woorden aan wat de meetnetdichtheid moet zijn voor biologische, hydromorfologische en fysisch-chemische monitoring. Deze verschilt per type monitoring:

- toestand- en trendmonitoring (met als doel de beschrijving van trends over langere periode en een algehele beschrijving/karakterisering van de wateren om vast te stellen of de goede toestand behaald wordt of al is) wordt verricht op voldoende oppervlaktewaterlichamen om de algehele toestand van het oppervlaktewater in elk (deel)stroomgebied binnen het stroomgebiedsdistrict te kunnen beoordelen, zo nodig op de volgende punten:
  - significant waterdebiet binnen het stroomgebiedsdistrict, met inbegrip van locaties in grote rivieren met een stroomgebied van > 2500 m<sup>2</sup>
  - watervolume is significant binnen het stroomgebiedsdistrict, met inbegrip van grote meren en reservoirs
  - significante grensoverschrijdende waterlichamen
  - waterlichamen die zijn aangewezen uit hoofde van 77/795/EEG (in NL 11 locaties t.b.v. een Europees overzicht van de zoetwaterkwaliteit)
  - punten die nodig zijn om de verontreinigingsvracht te schatten die de grenzen van lidstaten passeert of in het mariene milieu terecht komt
- operationele monitoring (t.b.v. toestand wateren die gevaar lopen de doelstellingen niet te behalen en het effect van maatregelen te bepalen) wordt verricht voor alle waterlichamen die volgens de effectbeoordeling gevaar lopen de doelstellingen niet te behalen, alsmede voor de waterlichamen waarin prioritaire stoffen worden geloosd. Verder wordt in de KRW gesproken in termen van voldoende.

Omdat het niet goed mogelijk is te vergelijken op basis van termen als ‘voldoende’ en ‘significant’, is hier ook geen uitspraak over gedaan. Het geeft echter een idee van wat er op dit moment gemeten wordt. Voor een indicatie hoe de meetnetdichtheid nu is, is verwezen naar ‘niveaus’. Deze verwijzen naar de onderstaande indicaties voor de meetnetdichtheid, zoals die ook gebruikt zijn in de tabellen voor monitoring van stoffen (§ 2.5.2).

- niveau 1 = uitslagpunten
- niveau 2 = zeer veel punten (vlakdekkend)
- niveau 3 = hoofdwatergangen
- niveau 4 = ‘CIW’-punten: representatieve punten in het systeem

#### *MEETFREQUENTIE*

Ook de meetfrequentie hangt af van het type monitoring. In de tabellen is steeds eerst aangegeven hoe vaak er gemeten moet worden bij toestand- en trendmonitoring (gedurende één jaar binnen de periode van een stroomgebiedsbeheersplan) en vervolgens voor operationele monitoring. De frequentie is in bijlage V, §1.3.4 van de KRW voorgeschreven.

#### *GEBRUIKTE AFKORTINGEN:*

sgbp = stroomgebiedsbeheersplan

## HOOGHEEMRAADSCHAP VAN DELFLAND

### BIOLOGISCHE KWALITEITSELEMENTEN

PARAMETERS		MEETFREQUENTIE		MEETNETDICHTHEID	
KRW	Huidige monitoringsactiviteiten	KRW	Huidige monitoringsactiviteiten	Huidige monitoringsactiviteiten	
fytoplankton (algen)*	sloten: niet een jaarlijks programma voor kanalen en meren/plassen een 4-jaarlijks programma voor intermitterende meetpunten in kanalen, meren/plassen en diepe putten	eens per sgbp eens per 6 maanden	niet jaarlijks 1 x kanalen en 8 x meren/plassen 4-jaarlijks: 1x kanalen, 8 x per jr plassen/meren en 1 x diepe putten	- 7 jaarlijkse punten in kanalen 2 jaarlijkse punten in meren/plassen 47 4-jaarlijkse punten in kanalen 30 4- jaarlijkse punten in meren/plassen 3 4- jaarlijkse punten in diepe putten  KORTOM: JAARLIJKS: REPRESENTATIEVE PUNTEN ('NIVEAU 4') 4-JAARLIJKS: VLAKDEKKEND ('NIVEAU 2')	
macrofyten (waterplanten) en fytoenthos (o.a. kiezelwieren, draadalg)	macrofyten: een jaarlijks programma voor kanalen en meren/plassen een 4-jaarlijks programma voor (intermitterende) meetpunten in sloten, kanalen, meren/plassen en diepe putten	eens per sgbp eens per 3 jaar	jaarlijks 1 x kanalen en meren/plassen 4-jaarlijks: 1x sloten, kanalen, plassen/meren en diepe putten	176 4-jaarlijkse punten in sloten 7 jaarlijkse punten in kanalen 2 jaarlijkse punten in meren/plassen 47 4-jaarlijkse punten in kanalen 30 4- jaarlijkse punten in meren/plassen 3 4- jaarlijkse punten in diepe putten  KORTOM: JAARLIJKS: REPRESENTATIEVE PUNTEN ('NIVEAU 4') 4-JAARLIJKS: VLAKDEKKEND ('NIVEAU 2')	
bentische ongewervelde fauna (macrofauna)	een 4-jaarlijks programma voor sloten en kanalen een jaarlijks programma voor kanalen meren/ plassen en diepe putten niet	eens per sgbp eens per 3 jaar	jaarlijks 1 x kanalen 4 jaarlijks 1 x sloten en kanalen	7 jaarlijkse punten in kanalen 176 4-jaarlijkse punten in sloten  KORTOM: JAARLIJKS: REPRESENTATIEVE PUNTEN ('NIVEAU 4') 4-JAARLIJKS: VLAKDEKKEND ('NIVEAU 2')	
visfauna	niet	eens per sgbp eens per 3 jaar			

\* het is niet duidelijk of fytoplankton ook voor rivieren geldt, discrepantie in de KRW (er wordt niet consequent naar verwezen en in pilot Eems werd al opgemerkt dat deze parameter niet karakteriserend was voor beken)

**HOOGHEEMRAADSCHAP VAN DELFLAND**  
**HYDROMORFOLOGISCHE KWALITEITSELEMENTEN**

PARAMETERS	MEETFREQUENTIE	METNETDICHTHEID
KRW	Huidige monitoringsactiviteiten  KRW	Huidige monitoringsactiviteiten
hydrologisch regime: - stromingskwantiteit en –dynamiek - niveau (alleen bij meren) - verblijftijd (alleen bij meren) - ‘relatie met het grondwater’, voortvloeiend uit bovenstaande parameters	peilbeheer (niveau)  eens per sgbp continu	
- <i>NIET: STROMINGSKWANTITEIT- EN DYNAMIEK, VERBLIJFTIJD EN RELATIE MET GRONDWATER</i>		
riviercontinuiteit (t.b.v. migratie waterorganismen en sediment)	<i>NIET:</i>  eens per sgbp eens per 6 jaar	
morfologische omstandigheden: - kanaalpatronen (rivieren) - variatie breedte (rivieren) - variatie diepte - stroomsnelheden (rivieren) - conditie van het substraat (rivieren) - structuur van het substraat (meren) - structuur en conditie van oeverzones	<i>NIET:</i>  eens per (3) sgbp eens per 6 jaar	



## HOOGHEMRAADSCHAP VAN DELFLAND

### FYSISCH-CHEMISCHE KWALITEITSELEMENTEN

PARAMETERS		MEETFREQUENTIE		MEETNETDICHTHEID	
KRW	Huidige monitoringsactiviteiten	KRW	Huidige monitoringsactiviteiten	Huidige monitoringsactiviteiten	
algemene omstandigheden: - nutriëntenconcentraties	jaarlijks programma: kanalen en meren/plassen	(>) eens per 3 mnd (voor 'doorzicht' ontbreekt KRW voorschrift)	maandelijks	kanalen en meren/plassen: 2 en 7	
	4-jaarlijks programma: sloten, kanalen, meren/plassen en diepe putten		sloten, kanalen, diepe putten: 4 x per jaar meren/plassen: 6 x	sloten, kanalen en diepe putten: 176, 47 en 3 meren/plassen: 30	
	conform nutriënten conform nutriënten		conform nutriënten afwijking 4-jaarlijks: meren/plassen: 8x per jaar 1x per jaar	conform nutriënten conform nutriënten meren/plassen: 7	
	jaarlijks: meren/plassen		1x per 4 jaar conform pH	sloten, kanalen en diepe putten: 176 conform nutriënten	
	4-jaarlijks: sloten, kanalen en diepe putten		conform pH	conform nutriënten	
	zuurstofgehalte: conform nutriënten				
	NIET				
	conform nutriënten				

## HOOGHEEMRAADSCHAP VAN RIJNLAND

### BIOLOGISCHE KWALITEITSELEMENTEN

PARAMETERS		MEETFREQUENTIE		MEETNETDICHTHEID	
KRW	Huidige monitoringsactiviteiten	KRW	Huidige monitoringsactiviteiten	Huidige monitoringsactiviteiten	Huidige monitoringsactiviteiten
fytoplankton (algen)*	24 kanalen, 20 meren, 15 zgk	eens per sgbp eens per 6 maanden	eens per 6 jaar (meren 8 x per jaar, overig 1 x per jaar)	representatieve punten (niet vlakdekkend): niveau 4	
macrofyten (waterplanten) en fyto-benthos (o.a. kiezelwieren, draadalg)	24 kanalen, 20 meren, 15 zgk, ±100 sloten	eens per sgbp eens per 3 jaar	eens per 6 jaar (1 x per jaar)	representatieve punten (niet vlakdekkend): niveau 4	
bentische ongewervelde fauna (macrofauna)	24 kanalen, ±100 sloten	eens per sgbp eens per 3 jaar	eens per 6 jaar (1 x per jaar)	representatieve punten (niet vlakdekkend): niveau 4	
visfauna	<b>NIET</b>	eens per sgbp eens per 3 jaar			

\* het is niet duidelijk of fytoplankton ook voor rivieren geldt, discrepantie in de KRW (er wordt niet consequent naar verwezen en in pilot Eems werd al opgemerkt dat deze parameter niet karakteriserend was voor beken)

## HOOGHEEMRAADSCHAP VAN RIJNLAND

### HYDROMORFOLOGISCHE KWALITEITSELEMENTEN

PARAMETERS		MEETFREQUENTIE		MEETNETDICHTHEID	
KRW	Huidige monitoringsactiviteiten	KRW	Huidige monitoringsactiviteiten	Huidige monitoringsactiviteiten	Huidige monitoringsactiviteiten
hydrologisch regime: <ul style="list-style-type: none"> <li>- stromingskwantiteit en -dynamiek</li> <li>- niveau (alleen bij meren)</li> <li>- verblijftijd (alleen bij meren)</li> <li>- 'relatie met het grondwater', voortvloeiend uit bovenstaande parameters</li> </ul>	Niveau in boezemstelsel op 18 punten. Polders (onbekend, bij inliggende waterschappen)  Debiet bij 4 grote gemalen + ±6 (van ±150 polders) polder gemalen. Is in principe ook bij inliggende waterschappen georganiseerd  <i>NIET : STROMINGSDYNAMIEK, VERBLIJFTIJD EN RELATIE MET GRONDWATER</i>	eens per sgbp continu	Niveau elke 6 minuten Debiet elke 6 minuten	Niveau : dichtheid niveau 3 Debiet: Niveau 1	
riviercontinuïteit (t.b.v. migratie waterorganismen en sediment)	<i>NIET</i>	eens per sgbp eens per 6 jaar			
morfologische omstandigheden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- kanaalpatronen (rivieren)</li> <li>- variatie breedte (rivieren)</li> <li>- variatie diepte</li> <li>- stroomsnelheden (rivieren)</li> <li>- conditie van het substraat (rivieren)</li> <li>- structuur van het substraat (meren)</li> <li>- structuur en conditie van oeverzones</li> </ul>	variatie breedte, diepte, kanaalpatronen  <i>NIET: STROOMSNELHEDEN, CONDITIES EN STRUCTUREN</i>	eens per (3) sgbp eens per 6 jaar	Wordt momenteel ingemeten	niveau 3	

## HOOGHEMRAADSCHAP VAN RIJNLAND

### FYSISCH-CHEMISCHE KWALITEITSELEMENTEN

PARAMETERS		MEETFREQUENTIE		MEETNETDICHTHEID	
KRW	Huidige monitoringsactiviteiten	KRW	Huidige monitoringsactiviteiten	Huidige monitoringsactiviteiten	Huidige monitoringsactiviteiten
<p>algemene omstandigheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nutriëntenconcentraties</li> <li>- zoutgehalte</li> <li>- pH</li> <li>- zuurneutraliserend vermogen</li> <li>- zuurstofbalans/-voorziening</li> <li>- temperatuur</li> <li>- doorzicht (meren)</li> </ul>	<p>In West-Nederland is een onderzoek uitgevoerd naar de grondwatersamenstelling en achtergrondbelasting van het oppervlaktewater met nutriënten en chloride (TNO, Alterra)</p> <p>Hierbij is vertaalslag van kwaliteit van ondiep grondwater naar oppervlakte water belasting nog onvoldoende gedaan.</p> <p>Alle parameters worden gemeten</p>	<p>(&gt;) eens per 3 mnd (voor 'doorzicht' ontbreekt KRW voorschrift)</p>	<p>12 keer ieder jaar op 110 lokaties. 12 keer per jaar elke 6 jaar op ±300 lokaties</p>	niveau 2	
<p>Specifieke synthetische verontreinigende stoffen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alle prioritair stoffen die in het waterlichaam geloosd worden</li> <li>- andere verontreinigende stoffen waarvan vastgesteld is dat ze in significante hoeveelheden geloosd worden</li> </ul>	<p>zie uitwerking per parameter in § 2.5.1</p>	<p>prioritair: (&gt;) eens per maand overige stoffen: (&gt;) eens per 3 maanden</p>	<p>12 keer per jaar of 6 keer per jaar</p>	Zie tabel	
<p>Specifiek niet-synthetische verontreinigende stoffen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alle prioritair stoffen die in het waterlichaam geloosd worden</li> <li>- andere verontreinigende stoffen waarvan vastgesteld is dat ze in significante hoeveelheden geloosd worden</li> </ul>	<p>zie uitwerking per parameter in § 2.5.1</p>	<p>prioritair: (&gt;) eens per maand overige stoffen: (&gt;) eens per 3 mnd</p>	<p>4 keer ieder jaar op 16 lokaties 4 keer per jaar elke 6 jaar op ± 300 lokaties</p>	Zie tabel	

## HOOGHEEMRAADSCHAP VAN SCHIELAND

### BIOLOGISCHE KWALITEITSELEMENTEN

PARAMETERS	MEETFREQUENTIE			MEETNETDICHTHEID	
	Huidige monitoringsactiviteiten	KRW	Huidige monitoringsactiviteiten	Huidige monitoringsactiviteiten	Huidige monitoringsactiviteiten
KRW					
fytoplankton (algen)*	Plassen	eens per sgbp eens per 6 maanden	eens per 3 jaar		op 8 representatieve punten in plassen en op 2 overige punten: niveau 4
macrofyten (waterplanten) en fyto benthos (o.a. kiezelwieren, draadalgen)	Plassen	eens per sgbp eens per 3 jaar	eens per 3 jaar		op 8 representatieve punten in plassen en op 2 overige punten: niveau 4
bentische ongewervelde fauna (macrofauna)	Plassen	eens per sgbp eens per 3 jaar	eens per 3 jaar		op 8 representatieve punten in plassen en op 2 overige punten: niveau 4
visfauna	<b>NIET</b>	eens per sgbp eens per 3 jaar			

\* het is niet duidelijk of fytoplankton ook voor rivieren geldt, discrepantie in de KRW (er wordt niet consequent naar verwezen en in pilot Eems werd al opgemerkt dat deze parameter niet karakteriserend was voor beken)

## HOOGHEMRAADSCHAP VAN SCHIELAND

### HYDROMORFOLOGISCHE KWALITEITSELEMENTEN

PARAMETERS	MEETFREQUENTIE			MEETNETDICHTHEID	
	Huidige monitoringsactiviteiten	KRW	Huidige monitoringsactiviteiten	Huidige monitoringsactiviteiten	Huidige monitoringsactiviteiten
<b>KRW</b>  hydrologisch regime: <ul style="list-style-type: none"> <li>- stromingskwantiteit en -dynamiek</li> <li>- niveau (alleen bij meren)</li> <li>- verblijftijd (alleen bij meren)</li> <li>- 'relatie met het grondwater', voortvloeiend uit bovenstaande parameters</li> </ul>	alleen het niveau  <i><b>NIET: STROMINGSKWANTITEIT- EN DYNAMIEK, VERBLIJFTIJD EN RELATIE MET GRONDWATER</b></i>	eens per sgbp continu	continue meting		specifieke plekken: niveau 4
riviercontinuïteit (t.b.v. migratie waterorganismen en sediment)	<b>NIET</b>	eens per sgbp eens per 6 jaar			
morfologische omstandigheden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- kanaalpatronen (rivierv)</li> <li>- variatie breedte (rivierv)</li> <li>- variatie diepte</li> <li>- stroomsnelheden (rivierv)</li> <li>- conditie van het substraat (rivierv)</li> <li>- structuur van het substraat (meren)</li> <li>- structuur en conditie van oeverzones</li> </ul>	<b>NIET</b>	eens per (3) sgbp eens per 6 jaar			

## HOOGHEEMRAADSCHAP VAN SCHIELAND

### FYSISCH-CHEMISCHE KWALITEITSELEMENTEN

PARAMETERS		MEETFREQUENTIE		MEETNETDICHTHEID	
KRW	Huidige monitoringsactiviteiten	KRW	Huidige monitoringsactiviteiten	Huidige monitoringsactiviteiten	Huidige monitoringsactiviteiten
algemene omstandigheden: - nutriëntconcentraties - zoutgehalte - pH - zuurneutraliserend vermogen - zuurstofbalans/-voorziening - temperatuur - doorzicht (meren)	In West-Nederland is een onderzoek uitgevoerd naar de grondwater-samenstelling en achtergrond-belasting van het oppervlaktewater met nutriënten en chloride (TNO, Alterra)	(>) eens per 3 mdn (voor 'doorzicht' ontbreekt KRW voorschrift)	12 x per jaar	representatieve punten + specifieke wateren: totaal 120 meetpunten (20.000 ha)  niveau 4	
Specifieke synthetische verontreinigende stoffen - alle prioritaire stoffen die in het waterlichaam geloosd worden - andere verontreinigende stoffen waarvan vastgesteld is dat ze in significante hoeveelheden geloosd worden	zie uitwerking per parameter in § 2.5.1	prioritair: (>) eens per maand overige stoffen: (>) eens per 3 maanden	6 x per jaar	12 meetpunten, gebaseerd op gebruik (glastuinbouwgebied/ natuur)  niveau 4	
Specifiek niet-synthetische verontreinigende stoffen - alle prioritaire stoffen die in het waterlichaam geloosd worden - andere verontreinigende stoffen waarvan vastgesteld is dat ze in significante hoeveelheden geloosd worden	zie uitwerking per parameter in § 2.5.1	prioritair: (>) eens per maand overige stoffen: (>) eens per 3 maanden	6 x per jaar	hoofdwatervangsten bij (grote) gemalen: niveau 3/4	





## ELEMENT 5

### 3.5

#### ELEMENT 5

#### DOELSTELLINGEN

• KRW	99
• PILOT	105
- Bevindingen samengevat	
1. Inleiding	105
1.1 De doelstellingen	105
1.2 Uitzonderingen op de termijn of de strengheid van de doelstellingen	106
1.3 De beoordelingssystematiek van oppervlaktewateren	106
1.4 De beoordelingssystematiek van grondwaterlichamen	107
1.5 De parameters voor de beschrijving van de ecologische, chemische en kwantitatieve toestand	107
2. Bevindingen uit de pilot	109
2.1 Ecologische doelstellingen	109
2.1.1 Huidige systematiek	109
2.1.2 Afstemming van de systematiek	110
2.1.3 Niveau van huidige ecologische doelstellingen	110
2.1.4 Vastlegging van ecologische doelstellingen	111
2.1.5 Bepaling KRW-doelstellingen	111
2.1.6 Nieuwe systematiek 'REBEWA'	111
2.1.7 Aandachtspunten bij KRW methodiek voor ecologische doelstellingen	111
2.2 Chemische doelstellingen oppervlaktewater	112
2.2.1 Relevante stoffen	112
2.2.2 Huidige normen en klassenindeling	113
2.3 Beschikbare informatie doelstellingen grondwater	114
3. Overige aandachtspunten en conclusies	115



## ELEMENT 5 - KRW-VEREISTEN

### DOELSTELLINGEN

REALISATIE 2009

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;

Dit element moet in 2009 gereed zijn (bij de presentatie van het ontwerp stroomgebiedsbeheersplan), maar heeft duidelijke relatie met het monitoringsprogramma dat in 2006 opgesteld en operationeel moet zijn (element 4)

Naast artikel 4 over de milieudoelstellingen, worden in §2.4 en 2.5 van bijlage II van de KRW nog enkele passages gewijd aan de mogelijkheid van lagere/ minder strenge doelstellingen voor grondwater.

#### ARTIKEL 4.

(uit concept 'Memorie van toelichting' bij de Wijziging van de Wet op de waterhuishouding en de wet milieubeheer ten behoeve van de implementatie van de KRW, versie 14-02-02)

Artikel 4, eerste lid, van de kaderrichtlijn houdt een inspanningsverplichting in om uiterlijk 15 jaar na de datum van inwerkingtreding een goede toestand van alle oppervlaktewaterlichamen en alle grondwaterlichamen te bereiken en voor wateren die vallen onder de aanduiding van beschermde gebieden bovendien te voldoen aan alle specifieke normen en doelstellingen van de EG-regelingen die betrekking hebben op die gebieden.

Voor *oppervlaktewater* heeft de goede toestand een ecologische en een chemische hoofdcomponent. De ecologische hoofdcomponent is nader uitgewerkt in de omvangrijke bijlage V en omvat biologische, hydromorfologische, chemische en fysisch-chemische aspecten. Deze component van de doelstelling is van toepassing op oppervlaktewaterlichamen, dat wil zeggen wateren van aanzienlijke omvang. De chemische hoofdcomponent bestaat uit de ten hoogste toegelaten concentraties van specifieke verontreinigende stoffen die - wél voor alle oppervlaktewateren - zijn vastgesteld in enkele bestaande EG-richtlijnen (genoemd in bijlage IX van de kaderrichtlijn), dan wel richtlijnen die zullen worden vastgesteld op basis van artikel 16 van de kaderrichtlijn. Voor de terugdringing van de verontreiniging door zogenaamde *prioritaire stoffen* en *prioritaire gevaarlijke stoffen* kent artikel 4, lid 1, sub a, onder iv, verschillende milieudoelstellingen voor alle oppervlaktewateren, die een opdracht inhouden voor de uitvoering door nadere maatregelen op basis van artikel 16 en aldaar ook worden herhaald. Voor de prioritaire stoffen zijn de maatregelen gericht op geleidelijke vermindering van de verontreiniging. Voor prioritaire gevaarlijke stoffen moeten de lidstaten zich inspannen om de emissies, lozingen en verliezen stop te zetten of geleidelijk te beëindigen.

Voor *kunstmatige en sterk veranderde waterlichamen* ligt er een inspanningsverplichting op de lidstaten om een goed ecologisch potentieel en een goede chemische toestand van het oppervlaktewater te bereiken. Dit zijn afgeleide doelstellingen, waarin het specifieke, sterk door menselijke activiteiten beïnvloede, karakter van deze wateren is verdisconteerd. Het betreft uitsluitend oppervlaktewateren.

Voor *grondwater* kent de goede toestand een kwantitatieve component - kort gezegd: evenwicht tussen aanvullingen en onttrekkingen - en een chemische component, die onder andere zijn gerelateerd aan andere Gemeenschapswetgeving alsmede aan het bereiken van de milieudoelstellingen voor bijbehorende oppervlaktewateren.

Tevens kent artikel 4 voor zowel oppervlaktewater- als grondwaterlichamen een standstill verplichting: achteruitgang van de toestand moet worden voorkomen. Artikel 4 staat verschillende uitzonderingen toe op het bereiken van de genoemde milieudoelstellingen binnen 15 jaar na inwerkingtreding. Onder bepaalde voorwaarden (leden 4, 5, 6 en 7) kan de termijn worden verlengd en voor specifieke waterlichamen mogen, eveneens onder bepaalde voorwaarden, minder strenge milieudoelstellingen worden vastgesteld. Ook is in overmachtsituaties achteruitgang toegelaten; wel moet deze zo veel mogelijk worden tegengegaan. Artikel 4 eist tenslotte uitdrukkelijk dat bij toepassing van de uitzonderingsbepalingen ten minste het beschermingsniveau dat is neergelegd in de reeds bestaande Gemeenschapswetgeving wordt gewaarborgd.

## **ARTIKEL 4. KRW**

### **LID 1.**

Bij de tenuitvoerlegging van het in het stroomgebiedsbeheerplan omschreven maatregelenprogramma:

#### *a) voor oppervlaktewateren*

- I) leggen de lidstaten de nodige maatregelen ten uitvoer ter voorkoming van achteruitgang van de toestand van alle oppervlaktelichamen, onder voorbehoud van de toepassing van de leden 6 en 7 en onverminderd lid 8;
- II) beschermen, verbeteren en herstellen de lidstaten alle oppervlaktewateren, onder voorbehoud van punt iii) voor kunstmatige en sterk veranderde waterlichamen, met de bedoeling uiterlijk 15 jaar na de datum van inwerkingtreding van deze richtlijn een goede toestand van het oppervlaktewater overeenkomstig bijlage V te bereiken, onder voorbehoud van verlengingen in overeenstemming met lid 4 en toepassing van de leden 5, 6 en 7 en onverminderd lid 8;
- III) beschermen en verbeteren de lidstaten alle kunstmatige en sterk veranderde waterlichamen, met de bedoeling uiterlijk 15 jaar na de datum van inwerkingtreding van deze richtlijn een goed ecologisch potentieel en een goede chemische toestand van het oppervlaktewater overeenkomstig bijlage V te bereiken, onder voorbehoud van verlengingen in overeenstemming met lid 4 en toepassing van de leden 5, 6 en 7 en onverminderd lid 8;
- IV) leggen de lidstaten overeenkomstig artikel 16, leden 1 en 8, de nodige maatregelen ten uitvoer, met de bedoeling de verontreiniging door prioritaire stoffen geleidelijk te verminderen en emissies, lozingen en verliezen van stoffen stop te zetten of geleidelijk te beëindigen, onverminderd de voor de betrokken partijen relevante internationale overeenkomsten van artikel 1;

#### *b) voor grondwater*

- I) leggen de lidstaten de nodige maatregelen ten uitvoer met de bedoeling de inbreng van verontreinigende stoffen in het grondwater te voorkomen of te beperken en de achteruitgang van de toestand van alle grondwaterlichamen te voorkomen onder voorbehoud van de toepassing van de leden 6 en 7 en onverminderd lid 8 van dit artikel, en onder voorbehoud van de toepassing van artikel 11, lid 3, onder j);
- II) beschermen, verbeteren en herstellen de lidstaten alle grondwaterlichamen en zorgen voor een evenwicht tussen onttrekking en aanvulling van grondwater, met de bedoeling uiterlijk 15 jaar na de datum van inwerkingtreding van deze richtlijn een goede grondwatertoestand overeenkomstig de bepalingen van bijlage V te bereiken, onder voorbehoud van verlengingen overeenkomstig lid 4 en toepassing van de leden 5, 6 en 7 en onverminderd lid 8 van dit artikel en onder voorbehoud van toepassing van artikel 11, lid 3, onder j);

- III) leggen de lidstaten de nodige maatregelen ten uitvoer om elke significante en aanhoudende stijgende tendens van de concentratie van een verontreinigende stof ten gevolge van menselijke activiteiten om te buigen, teneinde de grondwaterverontreiniging geleidelijk te verminderen. Maatregelen gericht op de ombuiging van de stijgende tendens worden ten uitvoer gelegd overeenkomstig artikel 17, leden 2, 4 en 5, waarbij rekening wordt gehouden met de van toepassing zijnde normen van de relevante communautaire wetgeving, onder voorbehoud van toepassing van de leden 6 en 7 en onverminderd lid 8 van dit artikel;

*c) voor beschermde gebieden*

uiterlijk 15 jaar na de datum van inwerkingtreding van deze richtlijn voldoen de lidstaten aan alle normen en doelstellingen, voorzover niet anders bepaald in de communautaire wetgeving waaronder het betrokken beschermde gebied is ingesteld.

**LID 2.**

Wanneer meer dan een van de doelstellingen van lid 1 betrekking heeft op een bepaald waterlichaam, is de strengste van toepassing.

**LID 3.**

Lidstaten mogen oppervlaktewaterlichamen als kunstmatig of sterk veranderd aanmerken, indien:

- a) de voor het bereiken van een goede ecologische toestand noodzakelijke wijzigingen van de hydromorfologische kenmerken van die lichamen significante negatieve effecten zouden hebben op:
  - I) het milieu in bredere zin;
  - II) scheepvaart, met inbegrip van havenfaciliteiten, of recreatie;
  - III) activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen, zoals drinkwatervoorziening, energieopwekking of irrigatie;
  - IV) waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering, of
  - V) andere even belangrijke duurzame activiteiten voor menselijke ontwikkeling;
- b) het nuttige doel dat met de kunstmatige of veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt, om redenen van technische haalbaarheid of onevenredig hoge kosten redelijkerwijs niet kan worden bereikt met andere, voor het milieu aanmerkelijk gunstiger middelen. Het aanmerken van een waterlichaam als kunstmatig of sterk veranderd en de redenen daarvoor worden uitdrukkelijk vermeld in de krachtens artikel 13 verplichte stroomgebiedsbeheersplannen en worden om de zes jaar herzien.

**LID 4.**

De in lid 1 gestelde termijnen kunnen met het oog op het gefaseerde bereiken van de doelstellingen voor waterlichamen worden verlengd, mits de toestand van het aangestaste waterlichaam niet verder verslechtert, wanneer aan alle navolgende voorwaarden wordt voldaan:

- a) De lidstaten stellen vast dat alle noodzakelijke verbeteringen in de toestand van de waterlichamen redelijkerwijs niet binnen de in lid 1 bepaalde termijnen kunnen worden bereikt om ten minste één van de volgende redenen:
  - I) de vereiste verbeteringen zijn technisch slechts haalbaar in perioden die de gestelde termijn overschrijden;
  - II) de verwezenlijking van de verbeteringen binnen de termijn zou onevenredig kostbaar zijn;
  - III) de natuurlijke omstandigheden beletten een tijdige verbetering van de toestand van het waterlichaam;



- b) de verlenging van de termijn en de redenen daarvoor worden in het krachtens artikel 13 verplichte stroomgebiedsbeheersplan specifiek vermeld en toegelicht;
- c) verlengingen worden beperkt tot maximaal twee bijwerkingen van het stroomgebiedsbeheersplan, behalve wanneer de natuurlijke omstandigheden van dien aard zijn dat de doelstellingen niet binnen die termijn kunnen worden bereikt;
- d) in het stroomgebiedsbeheersplan wordt een overzicht gegeven van de ingevolge artikel 11 vereiste maatregelen die noodzakelijk worden geacht om de waterlichamen vóór het verstrijken van de verlengde termijn geleidelijk in de vereiste toestand te brengen, de redenen voor significante vertraging bij de operationalisering van deze maatregelen, alsmede het vermoedelijke tijdschema voor de uitvoering ervan. In de bijwerkingen van het stroomgebiedsbeheersplan wordt een evaluatie van de uitvoering van die maatregelen opgenomen, alsmede een overzicht van eventuele extra maatregelen.

#### **LID 5.**

De lidstaten mogen voor specifieke waterlichamen minder strenge milieudoelstellingen vaststellen dan in lid 1 worden voorgeschreven, wanneer die lichamen in een zodanige mate door menselijke activiteiten zijn aangetast zoals bepaald overeenkomstig artikel 5, lid 1, of hun natuurlijke gesteldheid van dien aard is dat het bereiken van die doelstellingen niet haalbaar of onevenredig kostbaar zou zijn, en aan alle navolgende voorwaarden wordt voldaan:

- a) Aan de ecologische en sociaal-economische behoeften die door zulke menselijke activiteiten worden gediend, kan niet worden voldaan met andere, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen die geen onevenredig hoge kosten met zich brengen;
- b) de lidstaten dragen er zorg voor dat
  - voor oppervlaktewateren de best mogelijke ecologische en chemische toestand wordt bereikt die haalbaar is, gezien de redelijkerwijs niet te vermijden effecten vanwege de aard van de menselijke activiteiten of verontreiniging;
  - voor grondwateren zo gering mogelijke veranderingen in de goede grondwater-toestand optreden, gezien de redelijkerwijs niet te vermijden effecten vanwege de aard van de menselijke activiteiten of verontreiniging;
- c) er treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het aangetaste waterlichaam;
- d) de vaststelling van minder strenge milieudoelstellingen en de redenen daarvoor worden in het krachtens artikel 13 verplichte stroomgebiedsbeheersplan specifiek vermeld, en die doelstellingen worden om de zes jaar getoetst.

#### **LID 6.**

Een tijdelijke achteruitgang van de toestand van waterlichamen is niet strijdig met de voorschriften van deze richtlijn, indien deze het resultaat is van omstandigheden die zich door een natuurlijke oorzaak of overmacht voordoen en die uitzonderlijk zijn of niet redelijkerwijze waren te voorzien, met name extreme overstromingen of lange droogteperioden, of het gevolg zijn van omstandigheden die zijn veroorzaakt door redelijkerwijs niet te voorziene ongevallen, op voorwaarde dat aan alle navolgende voorwaarden is voldaan:

- a) Alle haalbare stappen worden ondernomen om verdere achteruitgang van de toestand te voorkomen teneinde het bereiken van de doelstellingen van deze richtlijn voor andere, niet door die omstandigheden getroffen waterlichamen niet in het gedrang te brengen;
- b) de voorwaarden waaronder uitzonderlijke of redelijkerwijs niet te voorziene

- omstandigheden mogen worden aangevoerd, met inbegrip van de vaststelling van passende indicatoren, worden in het stroomgebiedsbeheersplan vermeld;
- c) de maatregelen die in dergelijke uitzonderlijke omstandigheden moeten worden genomen, worden opgenomen in het maatregelenprogramma en mogen het herstel van de kwaliteit van het waterlichaam niet in de weg staan wanneer die omstandigheden niet meer bestaan;
  - d) de gevolgen van uitzonderlijke of redelijkerwijs niet te voorziene omstandigheden worden jaarlijks geëvalueerd, en onder voorbehoud van de redenen zoals uiteengezet in lid 4, onder a), worden alle haalbare maatregelen genomen om het waterlichaam zo snel als redelijkerwijs haalbaar is te herstellen in de toestand waarin het zich bevond voordat de effecten van die omstandigheden intraden, en
  - e) in de volgende bijwerking van het stroomgebiedsbeheersplan wordt een overzicht gegeven van de effecten van de omstandigheden en van de maatregelen die overeenkomstig de punten a) en d) zijn of zullen worden genomen.

#### **LID 7.**

De lidstaten maken geen inbreuk op de richtlijn, wanneer:

- het niet bereiken van een goede grondwatertoestand, een goede ecologische toestand, of in voorkomend geval een goed ecologisch potentieel, of het niet voorkomen van achteruitgang van de toestand van een oppervlakte of grondwaterlichaam het gevolg is van nieuwe veranderingen van de fysische kenmerken van een oppervlakte-waterlichaam of wijzigingen in de stand van grondwaterlichamen, of wanneer
- het niet voorkomen van achteruitgang van een zeer goede toestand van een oppervlaktewaterlichaam naar een goede toestand het gevolg is van nieuwe duurzame activiteiten van menselijke ontwikkeling, en aan alle volgende voorwaarden is voldaan:
  - a) alle haalbare stappen worden ondernomen om de negatieve effecten op de toestand van het waterlichaam tegen te gaan;
  - b) de redenen voor die veranderingen of wijzigingen worden specifiek vermeld en toegelicht in het krachtens artikel 13 verplichte stroomgebiedsbeheersplan en de doelstellingen worden om de zes jaar getoetst;
  - c) de redenen voor die veranderingen of wijzigingen zijn van hoger openbaar belang en/of het nut van het bereiken van de in lid 1 vermelde doelstellingen voor milieu en samenleving wordt overtroffen door het nut van de nieuwe veranderingen en wijzigingen voor de gezondheid van de mens, de handhaving van de veiligheid van de mens of duurzame ontwikkeling, en
  - d) het nuttige doel dat met die veranderingen of wijzigingen van het waterlichaam wordt gediend, kan vanwege technische haalbaarheid of onevenredig hoge kosten niet worden bereikt met andere, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen.

#### **LID 8.**

Bij toepassing van de leden 3, 4, 5, 6 en 7 dragen de lidstaten er zorg voor dat zulks het bereiken van de doelstellingen van deze richtlijn in andere waterlichamen in hetzelfde stroomgebiedsdistrict niet blijvend verhindert of in gevaar brengt en verenigbaar is met de andere Gemeenschapsvoorschriften op milieugebied.

#### **LID 9.**

Stappen moeten worden genomen om ervoor te zorgen dat de toepassing van de nieuwe bepalingen, met inbegrip van de toepassing van de leden 3, 4, 5, 6 en 7, ten minste hetzelfde beschermingsniveau waarborgt als de bestaande Gemeenschapswetgeving.

## VOOR GRONDWATER

- Bijlage II - 2.4:* **BEOORDELING VAN DE EFFECTEN VAN VERANDERINGEN IN DE GRONDWATERSTAND**  
De lidstaten bepalen voor welke grondwaterlichamen uit hoofde van artikel 4 lagere doelstellingen worden aangegeven, ook op grond van een beoordeling rekening houdend met de effecten van de toestand van het lichaam op
- oppervlaktewater en bijbehorende terrestrische ecosystemen
  - waterhuishouding: bescherming tegen overstroming en drainage
  - menselijke ontwikkeling

- Bijlage II - 2.5:* **BEOORDELING VAN DE EFFECTEN VAN VERANDERINGEN IN DE GRONDWATERKWALITEIT**  
De lidstaten bepalen voor welke grondwaterlichamen uit hoofde van artikel 4, lid 5, minder strenge doelstellingen worden vastgesteld, indien het grondwaterlichaam, zoals in overeenstemming met artikel 5, lid 1 (analyse van de effecten zoals in bijlage II en III beschreven) zó verontreinigd is dat goede chemische toestand bereiken niet haalbaar of buitensporig duur is



# ELEMENT 5 - PILOT

## DOELSTELLINGEN

### BEVINDINGEN SAMENGEVAT

In onderstaande tekst komt het volgende aan de orde:

- overzicht van de huidige systematiek, niveau, vastlegging van ecologische doelstellingen voor oppervlaktewater
- aandachtspunten bij het vaststellen van ecologische doelstellingen zijn: voldoende aandacht voor condities, relatie met niet-watergerelateerde doelstellingen en de huidige functietoekenning
- overzicht van huidige chemische doelstellingen voor zoet en zout oppervlaktewater
- een lijstje relevante stoffen voor oppervlaktewater
- overzicht van de huidige doelstellingen voor grondwater
- doelstellingen voor de relatie tussen grondwater en ecosystemen zijn mogelijk een probleem
- er is een contrast tussen de Nederlandse en Europese manier van omgaan met doelstellingen
- omgang met het standstill principe is nog onvoldoende in huidige praktijk
- gedifferentieerde normen zijn nodig om doelstellingen in 2015 te behalen
- wat te doen als één parameter slecht 'scoort'?
- het is onduidelijk of het vaststellen van lagere doelstellingen voor zowel chemie als ecologie geldt

## 1 INLEIDING

De milieudoelstellingen zijn te zien als de inhoudelijke kern van de Kaderrichtlijn. In element 5 wordt een lijst van overeenkomstig artikel 4 vastgestelde milieudoelstellingen opgenomen. De doelstellingen als zodanig worden richtinggevend voor de Nota Waterhuishouding en het Nationaal Milieubeleidsplan. Daarnaast zullen ze een richtinggevende functie vervullen in het kader van het Provinciaal Waterhuishoudingsplan en Milieubeleidsplan (en indirect het Streekplan). Vanuit de provinciale en rijksplannen zal een doorvertaling plaatsvinden in het Beheersplan voor de Rijkswateren, het Beheersplan Nat van de regionale directies van RWS en de beheersplannen van de waterschappen.

### 1.1 DE DOELSTELLINGEN

De hieronder genoemde milieudoelstellingen uit artikel 4 moeten binnen de wettelijk vastgelegde periode van 15 jaar bereikt worden (2015). De waterkwaliteitsnormen moeten wettelijk worden vastgelegd:

- een goede ecologische en chemische toestand van het oppervlaktewater;
- een goed ecologisch potentieel voor kunstmatige of sterk veranderde lichamen, alsmede een goede chemische toestand;
- een goede grondwatertoestand met daarin een evenwicht tussen onttrekking en aanvulling van grondwater, alsmede een vermindering van de grondwaterverontreiniging;
- en voor de beschermde gebieden geldt: voldoen aan de specifieke doelstellingen voor deze beschermde gebieden;
- voor alle oppervlaktewaterlichamen geldt voor prioritaire en prioritair gevaarlijke stoffen het volgende:

- maatregelen voor prioritair stoffen moeten gericht zijn op geleidelijke vermindering van de verontreiniging
- maatregelen voor prioritair gevaarlijke stoffen moeten gericht zijn op het stopzetten van emissies, lozingen en verliezen van stoffen of geleidelijk te beëindigen

## 1.2 UITZONDERINGEN OP DE TERMIJN OF DE STRENGHEID VAN DE DOELSTELLINGEN

Voor natuurlijke en sterk veranderde/kunstmatige wateren bestaat de mogelijkheid om minder strenge doelstellingen op te stellen, indien de benodigde maatregelen voor dat betreffende water, na (economische) afweging, onder bepaalde voorwaarden, niet haalbaar blijken te zijn (zie ook het hoofdstuk 'economische aspecten'). De voorwaarden zijn opgesomd in artikel 4, lid 3.

Daarnaast bestaat de mogelijkheid om het halen van de doelstellingen twee termijnen uit te stellen tot het jaar 2027 (artikel 4, lid 4). Dit uitstel mag alleen onder bepaalde gespecificeerde voorwaarden (technisch niet haalbaar, onevenredig hoge kosten, vanwege natuurlijke omstandigheden).

Overige voorwaarden waaraan voldaan moet worden, als doelstellingen niet binnen de termijn gehaald kunnen worden, ook op langere termijn niet haalbaar zijn, of als er tijdelijke achteruitgang wordt gemeten, zijn opgesomd in artikel 4, lid 5 t/m 9.

Voor *grondwater* worden deze algemeen geldende voorwaarden voor het vaststellen van lagere doelstellingen nog eens aangehaald in bijlage II van de KRW, § 2.4 en 2.5, voor respectievelijk grondwaterkwantiteit en grondwaterkwaliteit. In deze paragrafen is beschreven hoe de effecten van de veranderingen in de grondwatertoestand door menselijke activiteiten beoordeeld worden uit hoofde van artikel 4, rekening houdend met de in de bijlage genoemde aspecten (zie hieronder).

voor de grondwaterstand:

- oppervlaktewater en bijbehorende terrestrische ecosystemen
- waterhuishouding: bescherming tegen overstroming en drainage
- menselijke ontwikkeling

voor grondwaterkwaliteit:

- indien het grondwaterlichaam zo verontreinigd is dat het behalen van een goede chemische toestand niet haalbaar of buitensporig duur is

Dit is in feite eenzelfde soort procedure als het 'sterk veranderd' of 'kunstmatig' noemen van oppervlaktewaterlichamen volgens de procedure uit artikel 4, lid 3 (element 1.1 B van het stroomgebiedsbeheersplan).

## 1.3 DE BEOORDELINGSSYSTEMATIEK VAN OPPERVLAKTEWATEREN

De oppervlaktewateren moeten voldoen aan zowel een goede ecologische toestand of potentieel als een goede chemische toestand.

### DE ECOLOGISCHE TOESTAND

Zoals bij element 1.1 C (de referentieomstandigheden) reeds beschreven, wordt de ecologische toestand van het water beschreven aan de hand van drie typen 'kwaliteitselementen' (parameters): biologische, hydromorfologische en fysisch-chemische. In bijlage V van de KRW zijn uitgebreide tabellen opgenomen waarin per categorie water (rivieren, meren, overgangswater en kustwater), voor de verschillende kwaliteitselementen

‘normatieve definities’ gegeven zijn voor een ecologische toestand die ‘zeer goed’, ‘goed’ of ‘matig’ is. Voor sterk veranderde en kunstmatige wateren is een ‘maximaal’, ‘goed’ en ‘matig’ ecologisch potentieel omschreven. In de beschrijvingen wordt verwezen naar de (onverstoorde) toestand van ‘het meest vergelijkbare oppervlaktewaterlichaam’. Als de toestand of het potentieel van wateren minder dan matig is worden ze als ‘ontoereikend’ of ‘slecht’ ingedeeld. Hiervoor gelden korte definities in termen van (zeer) sterke afwijkingen ten opzichte van de onverstoorde staat. Ieder water wordt uiteindelijk ingedeeld in één van deze 5 klassen, tussen zeer goed en slecht. De klassenin-deling geeft een meer of mindere mate van afwijking van de (nagenoeg) onverstoorde, referentieomstandigheden aan.

De ecologische toestand wordt bepaald door het slechtste resultaat van de biologische en fysisch-chemische parameters. De hydromorfologische parameters worden niet gebruikt voor de beoordeling van de ecologische toestand, maar ze moeten wel gemonitord en beschreven worden (zie element 4).

#### **DE CHEMISCHE TOESTAND**

De chemische toestand wordt beschreven in twee klassen: goed of slecht, afhankelijk van het wel of niet halen van de norm.

#### **1.4 DE BEOORDELINGSSYSTEMATIEK VAN GRONDWATERLICHAMEN**

De beoordeling van de goede toestand van grondwater wordt gedaan aan de hand van zowel de kwantitatieve als de chemische toestand. De ecologische doelstellingen van het oppervlaktewater liggen gedeeltelijk ten grondslag aan de doelstellingen voor grondwater omdat de toestand van het grondwater gedeeltelijk beoordeeld wordt op basis van effecten op grondwaterafhankelijke terrestrische en aquatische natuur.

#### **DE KWANTITATIEVE TOESTAND**

De kwantitatieve toestand wordt beschreven met twee klassen: goed of ontoereikend.

#### **DE CHEMISCHE TOESTAND**

Ook de chemische toestand wordt beschreven met twee klassen: goed of ontoereikend. Voor de chemische toestand geldt dat de gemiddelde waarden van de monitoringsresultaten voor elk punt in het grondwaterlichaam gebruikt worden voor het aantonen van de chemische toestand. Daarnaast moet aangegeven worden of het grondwaterlichaam onderhevig is aan een niet natuurlijke, significante en aanhoudende stijgende tendens van de concentratie van een verontreinigende stof.

#### **1.5 DE PARAMETERS VOOR DE BESCHRIJVING VAN DE ECOLOGISCHE, CHEMISCHE EN KWANTITATIEVE TOESTAND**

Om de wateren in de door de KRW voorgeschreven klassen in te kunnen delen en te beoordelen, moeten de doelstellingen voor de verschillende parameters nader gekwantificeerd worden. Het uitwerken van de doelstellingen voor oppervlakte- en grondwater volgens de Kaderrichtlijnwater wordt momenteel voorbereid door de IKW-werkgroep Doelstellingen en Monitoring. Deze uitwerking dient binnen enkele jaren te geschieden, omdat de doelstellingen uiteraard bepalend zijn voor de inhoud van het programma van maatregelen (element 7, opstellen in 2009) en de monitoring (element 4, opstellen en operationeel maken in 2006).

In onderstaande kaders zijn de parameters weergegeven aan de hand waarvan de beschrijving en deels beoordeling van de ecologische, chemische en kwantitatieve toestand plaatsvindt. Voor een aantal parameters moet nog nader gespecificeerd welke soorten van belang zijn voor de analyse van de toestand van de wateren. Dit gebeurt bij het formuleren van referentieomstandigheden (element 1.1 C van het stroomgebiedsbeheersplan).

#### ECOLOGISCHE TOESTAND OF POTENTIEEL VAN OPPERVLAKTEWATEREN

- biologische parameters (afhankelijk van de categorie water):
  - fytoplankton
  - overige waterflora
  - ongewervelde fauna
  - vis
- hydromorfologische parameters (afhankelijk van de categorie water):
- hydrologisch regime (waterstroming, verblijftijd, verbinding met grondwater)
- riviercontinuïteit
- morfologie (diepte en breedte, structuur en substraat bedding/ bodem/ oever/getijdenzone)
- getijdenregime (zoetwaterstroming, stroomrichting, golfslag)
- fysisch-chemische parameters:
  - algemene omstandigheden (afhankelijk van de categorie water): doorzicht, thermische omstandigheden, zuurstofhuishouding, zoutgehalte, verzuringstoestand, nutriënten
  - specifiek synthetische verontreinigende stoffen: prioritaire stoffen waarvan is vastgesteld dat zij in het waterlichaam worden geloosd, overige stoffen die in 'significante hoeveelheid' geloosd worden
  - specifiek niet-synthetische verontreinigende stoffen: prioritaire stoffen waarvan is vastgesteld dat zij in het waterlichaam worden geloosd, overige stoffen die in 'significante hoeveelheid' geloosd worden

#### CHEMISCHE TOESTAND VAN OPPERVLAKTEWATEREN

##### LIJST VAN PRIORITAIRE STOFFEN VOLGENS KRW

PRIORITAIRE GEVAARLIJKE STOFFEN	PRIORITAIRE STOFFEN ONDER EVALUATIE	PRIORITAIRE STOFFEN
Pentabromodiphenylether (PBDE)	Atrazine	Alachloor
Cadmium	Antraceen	Benzeen
C10-C13 chlooralkanen	Chlorpyrifos	Chloorfenvinfos
Hexachloorbenzeen	Bis-2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	Dichloormethaan
Hexachloorbutadieen	Lood	1,2-Dichloorethaan
Hexachloorcyclohexaan (lindaan)	Endosulfan	Nikkel
Kwik	Naftaleen	Trichloormethaan
Nonylfenolen	Octylphenolen	(chloroform)
Pentachloorbenzenen	Pentachloorphenol	Fluorantheen
Tributyltinverbindingen	Trichloorbenzenen	Gebromeerde
PAK (minus naftaleen, antraceen en fluorantheen)	Trifluralin	diphenylethers
	Simazine	
	Isoproturon	
	Diuron	

De chemische toestand heeft betrekking op stoffen die zijn vastgesteld in enkele bestaande EG richtlijnen (genoemd in bijlage IX) en richtlijnen die worden vastgesteld voor prioritaire en prioritair gevaarlijke stoffen (bijlage X).

Inmiddels is de eerste prioritaire stoffenlijst vastgesteld. Daarop staan 33\* stoffen en stofgroepen die onderverdeeld zijn in drie categorieën: prioritair gevaarlijke stoffen, prioritaire stoffen onder evaluatie en prioritaire stoffen zoals weergegeven in voorgaande schema.

*\*) Er wordt gesproken van 33 stoffen en stofgroepen omdat de als prioritair gevaarlijke stof aangewezen stof pentabromodiphenylether (PBDE) ook deel uitmaakt van de als prioritaire stof aangewezen stofgroep gebromeerde diphenylethers valt.*

Chemische doelstellingen voor oppervlaktewater komen dus op twee plekken terug:

- de chemische toestand
- de fysisch-chemische toestand

Het is onduidelijk hoe de beoordeling van de chemische toestand van oppervlaktewateren zich verhoudt tot de onder de ecologische toestand vallende beschrijvingen van de fysisch-chemische parameters. In de beschrijving van de fysisch-chemische parameters worden, naast algemene macro-parameters, opnieuw de prioritaire stoffen en verontreinigende stoffen genoemd. Over het precieze verschil tussen de chemische en fysisch-chemische toestand blijkt (ook internationaal) nog geen eenduidig beeld te bestaan. Dit is verwarrend, maar wel van belang, want voor parameters die de chemische toestand beschrijven wordt één norm gehanteerd, terwijl de ecologische toestand (waaronder de fysisch-chemische parameters vallen) 5 klassen kent. De doelstellingen voor de fysisch-chemische parameters worden in principe afgeleid van de biologische toestand: de waarden die nodig zijn om de goede toestand te bereiken van de biologische parameters.

#### **KWANTITATIEVE TOESTAND VAN GRONDWATERLICHAMEN**

- evenwicht tussen onttrekking en aanvulling grondwatervoorraad
- effect van op intrusies van zout of andere stoffen,
- effect van grondwater op het behalen van de goede toestand of het goede potentieel van oppervlaktewaterlichamen,
- effect grondwater op terrestrische natuur

#### **CHEMISCHE TOESTAND VAN GRONDWATERLICHAMEN**

- effecten van zout of intrusies
- grondwaterkwaliteitsnormen van bestaande communautaire wetgeving
- effect van grondwater op het behalen van de goede toestand of het goede potentieel van oppervlaktewaterlichamen,
- effect van grondwater op terrestrische natuur

## **2 BEVINDINGEN UIT DE PILOT**

### **2.1 ECOLOGISCHE DOELSTELLINGEN**

#### **2.1.1 HUIDIGE SYSTEMATIEK**

De waterschappen in Midden-Holland hanteren de STOWA-systematiek bij het vaststellen van de ecologische doelstellingen. De STOWA-methodiek beschrijft voor verschillende typen wateren verschillende ecologische niveaus. De niveaus kunnen als doelstelling

gehanteerd worden. Per niveau is aandacht voor de aspecten soorten, inrichting en beheer.

In de provincie Noord-Holland (met uitzondering van het deel van Hoogheemraadschap Rijnland dat binnen Noord-Holland valt) wordt niet STOWA, maar een eigen beoordelingssystematiek gebruikt: SEND. Daar worden 4 klassen onderscheiden.

Rijkswaterstaat Noord Holland heeft een AMOEBE opgesteld voor het Noordzeekanaal, deze wordt echter niet actief gebruikt. Wel bestaat de wens ecologische streefbeelden op te stellen.

Directie Zuid-Holland heeft voor alle wateren in haar gebied reeds streefbeelden geformuleerd op basis van ecotopen (waarbij niet soorten worden gemeten, maar de randvoorwaarden voor het voorkomen van soorten). Deze streefbeelden worden tevens gemeten. De ecotopen lijken op de systematiek van de natuurdoeltypen en zouden eventueel als supplement bij de natuurdoeltypen kunnen worden gebruikt. De ecotopenstreefbeelden worden bepaald met verschillende modellen voor de morfologie, de waterstanden en de vegetatieontwikkeling. De ervaring met de ecotopen-systematiek bij RWS Zuid-Holland zijn nog beperkt. Het idee is wel dat de ecotopen-aanpak een mogelijkheid biedt voor goede communicatie tussen biologen en technici. Voorts maakt de ecotopen-aanpak de ecologische doelen meetbaar en toetsbaar. Voor de Noordzee gelden de afspraken in het kader van OSPAR.

### **2.1.2 AFSTEMMING VAN DE SYSTEMATIEK**

De regionale waterbeheerders maken gebruik van verschillende systematieken om ecologische doelstellingen af te leiden en te formuleren. De betrokkenen achten het wel mogelijk een gezamenlijke systematiek te ontwikkelen voor de regionale en de Rijkswateren, met uitzondering van het zoute water. Men is daarbij van mening dat de partijen wel een deel van de voor hen vertrouwde werkwijze op moeten geven. Tegelijkertijd neigen de organisaties er naar vast te houden aan de voor hen vertrouwde methodiek.

Het concreet maken van realistische ecologische doelstellingen is erg lastig terwijl het een essentieel onderdeel van de KRW is. Je geeft ermee aan wat je wilt bereiken, terwijl dat eigenlijk pas goed mogelijk is als je weet of het realistisch is dat de doelstellingen gehaald kunnen worden.

### **2.1.3 NIVEAU VAN HUIDIGE ECOLOGISCHE DOELSTELLINGEN**

De provincie schrijft voor naar welke ecologische STOWA-niveaus gestreefd moet worden. Dit zijn de niveaus 3 en 4. Het Hoogheemraadschap van Schieland hanteert het middelste niveau (niveau 3) van STOWA als streefwaarde voor de ecologie. Het Hoogheemraadschap van Delfland neemt voor waardevolle gebieden wel eens het hoogste STOWA-niveau. Voor stedelijke gebieden daarentegen voor het niveau onder het derde STOWA niveau, wat lager is dan voorgeschreven wordt door de provincie. Dat wordt in verband met de haalbaarheid gedaan. Ook het Hoogheemraadschap Rijnland wil meer toe naar het stellen van haalbare doelen in hun waterbeheersplannen binnen de termijn van het plan.

De provincies hebben het beheer van veel gebieden in handen van terreinbeheerders gelegd en geven daarbij geen strengere kwaliteitsnormen dan voor de omgeving mee.

### 2.1.4 VASTLEGGING VAN ECOLOGISCHE DOELSTELLINGEN

De ecologische doelstellingen van Rijkswaterstaat zijn op dit moment opgenomen in het Beheersplan Nat en in de Ecologische visie Rijn-Maasmonding. De ecologische doelstellingen van de waterschappen zijn vastgelegd in het waterbeheersplan en in het provinciale Beleidsplan Milieu en Water (provincie Zuid-Holland).

Het ministerie van LNV is een partij die betrokken zou moeten zijn bij het formuleren van ecologische doelstellingen. LNV staat aan de basis van de huidige natuurdoelkanten en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

### 2.1.5 BEPALING KRW-DOELSTELLINGEN

De bepaling van de doelstelling, de Goede Ecologische Toestand (GES), kan plaats vinden op basis van:

- De kwantitatieve beschrijving van de bijna hoogste ecologische kwaliteit in de STOWA-methode.
- Gebruik van expert-kennis, bestaande data en de definitie van klassen per watercategorie en parameter zoals in de KRW is beschreven.

Een kanttekening bij de praktische uitwerking ervan is dat de afstemming met de verschillende wateren kan tegenvallen. Niet voor alle wateren is een vergelijkbare systematiek van ecologische doelstellingen beschikbaar (van sloot tot rivier - STOWA tot AMOEBA of ecotopen-systematiek), wat de aggregatie van de ecologische toestand bemoeilijkt.

### 2.1.6 NIEUWE SYSTEMATIEK 'REBEWA'

De mogelijke voordelen van de ontwikkeling van het Raamwerk voor Ecologische Beoordelingssysteem van Watersystemen (REBEWA) zijn nog moeilijk te beoordelen (zie ook element 1.1 B). Belangrijk onderdeel van het REBEWA zijn de aggregatiemogelijkheden. De STOWA-methodiek kan gebruikt blijven en de aggregatie van gegevens wordt mogelijk. Hierbij past echter de waarschuwing niet te ver in detail te treden (dus niet te laag schaalniveau).

### 2.1.7 AANDACHTSPUNTEN BIJ KRW METHODIEK VOOR ECOLOGISCHE DOELSTELLINGEN

#### AANDACHT VOOR CONDITIES

Bij de KRW-methodiek om doelstellingen te formuleren zouden de (standplaats-)condities veel belangrijker moeten zijn dan het voorkomen van aantallen per soort zoals de KRW stelt. Voor de meeste soorten organismen zijn geen aantallen bekend. Het accent ligt in Nederland op dit moment steeds meer op de condities.

#### SAMENHANG MET ANDERE DOELSTELLINGEN

Er zijn in Nederland geen minimale ecologische doelstellingen voor terrestrische systemen. Dat zou het bereiken van watergerichte doelstellingen wel eens heel moeilijk kunnen maken. Het is lastig om een evenwichtige afweging te maken tussen waterdoelen en andere milieu- en natuurdoelen. Zo kan het voorkomen van aalscholvers het bereiken van watergerichte doelstellingen moeilijk maken.

#### BEPERKTE SET BIOLOGISCHE PARAMETERS

De biologische parameters van de KRW zijn te beperkt om een ecologische beoordeling te kunnen geven. Watervogels en andere hogere organismen worden helemaal niet

genoemd in de KRW, terwijl het voorkomen van hogere organismen zeer kenmerkend is voor de ecologische en chemische kwaliteit van het gebied. Het zou een waardevolle parameter zijn voor de doelstellingen. Watervogels hebben ook een positieve uitstraling naar het publiek. De waterbeheerders hebben echter geen invloed op de vogelstand. Wellicht is de KRW een kans om dit bespreekbaar te maken.

## **FUNCTIETOEKENNING EN DOELSTELLINGEN**

De KRW redeneert vanuit het water. In het Nederlandse waterbeheer worden in provinciale plannen en waterbeheersplannen vaak functies als ‘natuur’, ‘landbouw’, ‘stadswater’, e.d. vastgelegd. Artikel 4, lid 5 van de KRW geeft de mogelijkheid om minder strikte doelstellingen aan wateren toe te kennen als het “dusdanig door menselijke activiteiten is aangetast (...) dat het bereiken van die doelstellingen niet haalbaar of onevenredig kostbaar zou zijn”. In de KRW systematiek moet de toekenning van deze functies en het feit dat in bijvoorbeeld economisch belangrijke gebieden de ecologie op dit moment een meer ondergeschikte positie heeft, onderbouwd worden. In de pilot werd het vele werk wat hiermee gemoeid is toch wel wat als ‘zonde van de tijd’ beschouwd. Aan de andere kant is de functietoekenning niet altijd even logisch en is een onderbouwing ervan, redenerend vanuit het water, zo gek nog niet: op dit moment komt de functie tot stand door activiteit die voor het gebied geldt waar het water doorheen stroomt, en niet geredeneerd vanuit waar het water vandaan komt. Zo krijgt het water dat door een natuurgebied (terrestrisch) stroomt de functie ‘natuur’, terwijl het omringende water, dat direct met het ‘natuurlijke water’ in contact staat, door een landbouwgebied of stad kan stromen, waardoor het van slechtere kwaliteit kan zijn. Als doelstellingen afhangen van de functie van het gebied, betekent dit voor een water dat door een gebied met verschillende functies stroomt, een dilemma: door een natuurlijke doelstelling toe te kennen moet het knelpunt door bovenstroomse belasting opgelost worden, of er wordt, omdat de bovenstroomse belasting niet zo gemakkelijk terug te brengen is vóór 2015, een lagere doelstelling toegekend.

## **2.2 CHEMISCHE DOELSTELLINGEN OPPERVLAKTEWATER**

### **2.2.1 RELEVANTE STOFFEN**

In de KRW is aangegeven dat ‘nutriënten’ en ‘verontreinigende stoffen die (in significante hoeveelheden) geloosd worden’ gemeten moeten worden. Er worden geen stoffen voorgeschreven, de vraag is dus om welke stoffen dat in de praktijk gaat: welke stoffen worden in significante hoeveelheden geloosd, en zijn dus relevant om te monitoren? In Midden-Holland zijn dat onderstaande stoffen:

#### **REGIONALE WATEREN**

Regionaal zijn de ‘probleemstoffen’ (die in ‘significante hoeveelheden’ geloosd worden): stikstof en fosfaat, bestrijdingsmiddelen, metalen (zink, koper, nikkel), sulfaat, zuurstof, PAK. Verder zijn in feite alle gebiedsvreemde stoffen relevant om te monitoren omdat deze niet in het systeem thuishoren.

#### **ZOETE RIJKSWATEREN**

In het Noordzeekanaal zijn de volgende stoffen als relevant aangemerkt (stoffen waarvan de concentraties de afgelopen 3 jaar boven MTR lagen): sulfaat, koper, nikkel, zink, cadmium, cholinesteraseremmer, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, dimetyldichloorvinylfosfaat (Vapona), malathion, fenthion. In het Noordzeekanaal worden nutriënten niet gezien als probleemstoffen. Ze worden overigens wel gemeten.



In de rijkswateren van Zuid-Holland worden de volgende, de zogenaamde ‘vergeten’ stoffen, als probleem gezien: geurstoffen, anti-oxidanten, weekmakers, siliconen, schuimremmer, grondstof geneesmiddelen (HHCB (musk), 2,6-di-t-butyl-4-hydroxytolu-een, AHTN (musk), TMPDDB, diisobutyl-ftalaat, dibutyl-ftalaat, octamethyl-cyclopentasi-loxaan, decamethyl- cyclopentasiloxaan, TMDD Surfinol, di(2-ethylhexyl)ftalaat, 2-t-butyl-4-methoxyfenol, butylbenzylftalaat, imino-stilbeen). Daarnaast zijn de bekende stoffen PAK en zware metalen een probleem.

#### ZOUTE RIJKSWATEREN

Voor de Noordzee vormen nutriënten (fosfaat en stikstof) ook nog steeds een probleem. Daarnaast zijn onder andere de volgende stoffen als primaire probleemstoffen gesigna-leerd in het emissiebeheersplan Noordzee: enkele PAK, enkele PCB, HCB, TBT, TFT, brandvertragers, weekmakers en minerale olie.

### 2.2.2 HUIDIGE NORMEN EN KLASSENINDELING

#### ZOET OPPERVLAKTEWATER

De waterbeheerders hanteren de MTR en de streefwaarden uit NW4. Eigenlijk wordt er voornamelijk naar de MTR gekeken, omdat die voor veel stoffen nog niet bereikt is. Door de provincie Noord-Holland zijn chemische normen vastgesteld, die afgeleid zijn van SEND (Specifiek Ecologische NormDoelstellingen). Dit zijn fysisch-chemische parame-ters, die als randvoorwaarde dienen van de ecologie. Deze normen zijn vastgesteld in het waterhuishoudingsplan.

Niet voor alle parameters zijn algemeen geldende normen beschikbaar: voor doorzicht is de norm echter gerelateerd aan zwemwater en niet aan de ecologische kwaliteit van het water. Hetzelfde geldt voor pH: die kan niet overal gelijk zijn.

De KRW schrijft voor de ecologische toestand een indeling in 5 klassen voor, van zeer goed (de referentieomstandigheden), via goed (de doelstelling voor 2015), matig, ontoe-reikend naar slecht. Dit geldt dus ook voor het chemische deel van de ecologische toe-stand. Voor de chemische toestand worden 2 klassen gehanteerd: goed of slecht.

De concentratie van stoffen wordt door de waterschappen in Midden-Holland nu ook reeds uitgedrukt in 5 klassen (CIW-indeling):

< streefwaarde of 50% MTR  
< MTR  
1-2 \* MTR  
2-5 \* MTR  
> 5 \* MTR

#### ZOUT WATER (NOORDZEE, DELTA EN WADDENZEE)

##### NUTRIËNTEN EN EUTROFIËRINGSEFFECTEN

Binnen OSPAR is een beoordelingsinstrumentarium beschikbaar voor zoute water waar-in beoordelingsniveaus zijn vastgesteld. Nutriëntenconcentraties en de hieraan gerela-teerde effecten mogen de vastgestelde beoordelings-/streefniveau's niet overschrijden:

- Winternutriënten concentraties (DIN, DIP = dissolved inorganic N en P) moeten bene-den de verhoogde niveaus blijven, gedefinieerd als concentraties > 50% boven de zout-gehalte gerelateerde en/of gebiedsspecifieke natuurlijke achtergrondconcentraties.

- Fytoplankton chlorofyl a: maximale en gemiddelde chlorofyl a concentratie tijdens het groeiseizoen moet benden verhoogde waarden blijven, gedefinieerd als concentraties > 50% boven de ruimtelijke (volle zee) en/of historische achtergrondwaarden.
- Fytoplankton indicatorsoorten: gebiedsspecifieke indicatorsoorten (plaagalgen en giftige algen) moeten beneden de verhoogde niveaus (en verlengde duur) blijven, waarbij giftigheid en/of overlast (schuimvorming) optreedt.
- Zuurstoftekorten: zuurstofconcentratie, verlaagd als gevolg van verrijking met nutriënten, moet boven gebiedsspecifieke drempelwaarden liggen, variërend tussen 4 en 6 mg O<sub>2</sub>/l.
- Bodemleven: geen sterfte van bodemdieren als gevolg van verrijking met nutriënten (eutrofiëring), door zuurstofgebrek en/of giftige algen

Aan de hand van de boven genoemde integrale set van EcoQo's wordt binnen OSPAR de volgende klassenindeling gehanteerd: 'problem areas', 'potential problem areas' en 'non- problem areas' met betrekking tot eutrofiëring. Bij de eerste 2 moeten maatregelen genomen worden of moeten deze aangescherpt worden als de ecologische doelstellingen niet gehaald worden. De link tussen de drie klassen van OSPAR en de 5 klassenindeling van de KRW is in overleg met de EU afgestemd en zou er als volgt uit kunnen zien:

zeer goed en goed	=	non- problem areas
matig	=	potential problem areas
onvoldoende en slecht	=	problem areas

Binnen OSPAR is een 50% emissiereductie doelstelling voor zowel N als P t.o.v. 1985 afgesproken. Deze doelstelling geldt voor elke sector. De EU-nitraatrichtlijn (met als doelstelling 50 mg/l in grondwater) is onvoldoende scherp voor zee en sec gericht op landbouw. Binnen OSPAR wordt geëvalueerd of de de emissiereductiedoelstelling en de EcoQO's worden gehaald. Als blijkt dat eutrofiëringdoelstellingen niet worden gehaald, zal de emissiereductiedoelstelling van 50% worden aangescherpt tot 70%, en/of een meer gebiedsgerichte aanpak op het land en in estuaria worden gevolgd.

#### CONTAMINANTEN

In tegenstelling tot de zoete wateren wordt voor contaminanten voor zover beschikbare streefwaarde gehanteerd (gebaseerd op het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR), dat is in principe 1% van de MTR, waarbij rekening wordt gehouden met de natuurlijke achtergrondconcentraties van stoffen). De hoop is, dat KRW voor zout water niet minder streng wordt dan huidige norm en bv. niet MTR wordt.

De concentratie van stoffen wordt voor de zoute wateren nu reeds uitgedrukt in 3 klassen (CIW-conceptnota Gebiedgerichte rapportage):

< streefwaarde  
 streefwaarde < toetswaarde  $\geq$  MTR  
 > MTR.

## 2.3 BESCHIKBARE INFORMATIE DOELSTELLINGEN GRONDWATER

### CHEMIE

De stoffen waar de KRW om vraagt: geleidbaarheid, verontreinigende stoffen, zuurstofgehalte, pH-waarde, geleidbaarheid, nitraat en ammonium, zijn onvoldoende voor een goede analyse van het grondwater. Er zal tenminste een ionenbalans opgesteld moeten

kunnen worden, waarmee een beeld gevormd kan worden van de oorsprong van het grondwater.

Relevante stoffen om te meten zijn afhankelijk van het gebied, maar bestrijdingsmiddelen worden (in de provincie Zuid-Holland) nog niet structureel gemeten en worden daardoor niet consistent aangetoond.

Voor stoffen worden in grondwater de streefwaarden gehanteerd, met uitzondering van nitraat. In de provincie Noord-Holland vinden aanpassingen plaats op basis van achtergrondgehalten. In de provincie Zuid-Holland worden gedifferentieerde normen vastgelegd in het volgende Beleidsplan Milieu en Water of het Grondwaterbeheersplan. Voor pH en geleidbaarheid bestaan geen landelijke normen.

#### **KWANTITEIT**

Voor de grondwaterstand gelden lokale normen, afhankelijk van de functie van het gebied. Voor stedelijk gebied en veenweidegebieden zijn deze normen vastgesteld in het peilbeleid. Via peilbesluiten voor oppervlaktewater worden het ondiepe grondwaterbeheer beïnvloed. Daarnaast draagt de provincie de verantwoordelijkheid voor onttrekkingen (vergunningen), waarvoor geldt dat er evenwicht moet zijn tussen aanvulling en onttrekking. De grondwaterstand wordt door de provincies niet actief beheerd.

#### **DOELSTELLINGEN IN RELATIE TOT TERRESTRISCHE - EN OPPERVLAKTEWATER ECOSYSTEMEN**

Een afgeleide doelstelling van grondwater in de KRW is het goed functioneren van grondwaterafhankelijke ecologie. In de pilot werd getwijfeld of deze doelstelling wel gehaald wordt met de huidige normen. Deze relatie ontbreekt namelijk in de huidige normstelling. GGOR wordt wel genoemd om deze relatie, zowel kwalitatief als kwantitatief, vorm te geven. GGOR is echter nog niet klaar, er werden termijnen van 5 tot 20 jaar genoemd. GGOR is ook niet geschikt als norm. GGOR zal wel een grote bijdrage leveren aan het inzicht in het al dan niet behalen van de doelstellingen van de KRW.

Andere genoemde informatiebronnen voor grondwater zijn MINAS en informatie uit grondwaterbeschermingsgebieden.

### **3 OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN CONCLUSIES**

In het voorafgaande is het volgende aan de orde gekomen:

- overzicht van de huidige systematiek, niveau, vastlegging van ecologische doelstellingen voor oppervlaktewater
- aandachtspunten bij het vaststellen van ecologische doelstellingen zijn: voldoende aandacht voor condities, relatie met niet-watergerelateerde doelstellingen en de huidige functietoekenning
- overzicht van huidige chemische doelstellingen voor zoet en zout oppervlaktewater
- een lijstje relevante stoffen voor oppervlaktewater
- overzicht huidige doelstellingen voor grondwater
- doelstellingen voor relatie tussen grondwater en ecosystemen mogelijk een probleem

Daarnaast zijn onderstaande aandachtspunten in de pilot naar voren gekomen:

## NEDERLANDSE MANIER VAN MET DOELSTELLINGEN OMGAAN VERSUS STRIKT EU BELEID

In het verleden is vaker gebleken dat Nederland andere opvattingen over beleid heeft dan de EU. Een Nederlandse beleidsdoelstelling geeft aan in welke richting de gewenste ontwikkelingen gaan, terwijl een Europese doelstelling veel strikter aan geeft wat er zal worden bereikt, hoewel het daarbij nog niet geheel duidelijk is of er een strenge inspannings- of resultaatsverplichting opgelegd wordt. Het is daarom van belang realistische doelstellingen te formuleren.

## OMGANG MET HET STANDSTILL PRINCIPE

Het standstill principe was al opgenomen in het huidige beleid, maar staat in de KRW weer prominent in de doelstellingen. Het huidige standstill principe is landelijk echter onvoldoende uitgewerkt voor bijvoorbeeld wateren waarvan de kwaliteit nu reeds boven de normen ligt. De Wet Milieubeheer wordt daarop aangepast.

Hoewel het principe in het nationaal beleid opgenomen is, is het volgens met name waterschappen en provincie regionaal nog onvoldoende geoperationaliseerd. Vergunningen worden gewoon afgegeven. Hoogheemraadschap Rijnland is bezig met een voorschrift hoe ermee omgegaan kan worden: een ecologische klasse (een groep van parameters) mag niet achteruit gaan en per parameter geldt dat deze niet meer dan 25% omhoog mag. Kwaliteit van het ontvangend water is daarbij dus sturend. Handhaving hiervan is een tweede: er moeten vervolgens ook voorschriften komen over hoe aangetoond moet worden: hoe vaak meten, gewogen gemiddelden, etc.

Bij het rijk wordt anders omgegaan met zwarte lijst stoffen dan met overige stoffen. Voor zwarte lijst stoffen geldt dat in een bepaald beheersgebied de totale hoeveelheid geloosde stof of stofgroep niet mag toenemen. Als er ruimte in een bestaande vergunning is, mag deze dus ingevuld worden door een nieuwe lozing. Standstill is geïmplementeerd door 'de laatste stand der techniek' te vereisen; hierna wordt nagegaan of de restlozing tot onaanvaardbare concentraties leidt en volgt eventueel een lozingsverbod. Het ontvangend water is echter ondergeschikt: als dat verbetert, wordt de vergunning niet automatisch teruggedroefd. Er vindt wel een 4-jaarlijkse evaluatie van vergunningen plaats (IPPC voorschrift). Voor overige stoffen geldt dat de waterkwaliteit niet significant mag verslechteren.

In het Beheersplan Rijkswateren is het principe geoperationaliseerd en wordt het gehanteerd voor offshore mijnbouw, directe lozingen en baggerspecie.

Voor grondwater wordt het standstill principe niet vastgelegd in regionaal beleid. Er wordt wat betreft onttrekkingen wel evenwicht tussen onttrekkingen en aanvulling nagestreefd. Wat betreft de waterkwaliteit komt het hanteren van streefwaarden in feite neer op een standstill principe. Technisch zou er normopvulling kunnen plaatsvinden, maar een aantal streefwaarden ligt nu zelfs onder de detectielimiet.

## AANDACHTSPUNT

Voor de verbetering van de waterkwaliteit is het mogelijk om waterstromen dusdanig te sturen, dat bepaalde trajecten ontzien worden. Een keerzijde hiervan is dat andere wateren op zo'n moment zwaarder belast worden. Per uniek waterlichaam wordt er in dat geval geen standstill gehanteerd. Netto kan er, in een groter gebied, wel sprake zijn van standstill. Een aandachtspunt bij het standstill beginsel is dus dat het goed gedefinieerd moet worden, zodat het dit principe van bewust sturen van waterstromen in verband met de waterkwaliteit niet in de weg staat. Het standstill beginsel kan wel gebiedsgericht, maar niet lokatie-gericht worden gehanteerd.

## **GEDIFFERENTIEERDE NORMEN**

In Midden-Holland worden op dit moment alleen gedifferentieerde normen gehanteerd voor wettelijk vastgelegde functies als zwemwater en viswater. In het beleid is wel ruimte voor gedifferentieerde normen; hieraan is echter nog geen invulling gegeven. In Noord-Holland is dat al wel gedaan met SEND waarbij normen zijn toegekend aan verschillende watertypen en functies. Voor het Noordzeekanaal wordt gestart met een project 'gebiedsgerichte normering'. Als doelstellingen in 2015 gehaald moeten worden lijkt het noodzakelijk om te differentiëren. Er zijn regionaal gebieden waar het water zwaarder belast wordt dan in de gebieden er omheen, zoals stedelijk gebied, gebieden met een concentratie van glastuinbouw en havens.

Wat de normen in bijvoorbeeld glastuinbouwgebieden dan mogen zijn, is lastig. Een vooruitstrevend glastuinbouwgebied zou als 'referentie' kunnen dienen.

Voor grondwater zouden gedifferentieerde normen gehanteerd kunnen worden op basis van verschillen in achtergrondwaarden. Van nature zijn de gehalten chloride, ammonium, arseen, barium en sulfaat bijvoorbeeld verhoogd. Arseen is een relevante stof onder Schiphol in de zin van bijlage II, §2.5: voor het vaststellen van lagere doelstellingen. Het vaststellen van achtergrondwaarden voor grondwater is echter niet eenvoudig omdat een deel van de processen moeilijk te modelleren is. Daarnaast ontstaat discussie over hoe omgegaan moet worden met in het verleden ontstane verontreinigingen: moeten die als 'achtergrondwaarden' worden gehanteerd? Een voorbeeld daarvan is oud stedelijk water, met tri en nitraat.

## **SLECHTE TOESTAND DOOR SLECHT SCOREN OP ÉÉN VAN DE PARAMETERS**

De toestand van het water is al 'slecht' als één van de gemeten stoffen onder de norm ligt. Hoe wordt daarmee omgegaan, bijvoorbeeld wat betreft de rapportage aan de EU (waar zo'n water in dat geval op de kaart 'rood' weergegeven wordt)?

## **GELDT HET VASTSTELLEN VAN MINDER STRENGE DOELSTELLINGEN VOOR ZOWEL ECOLOGIE ALS CHEMIE?**

In artikel 4 wordt aangegeven onder welke voorwaarden minder strenge doelstellingen vastgesteld mogen worden. Daarbij wordt niet in alle leden van artikel 4 onderscheid gemaakt tussen chemische en ecologische doelstellingen. In de pilot kwam naar voren dat men er vaak impliciet van uitgaat dat dit alleen voor ecologie geldt en niet voor chemie. Het is vervolgens onduidelijk hoe het (fysisch-)chemisch deel van de ecologische toestand daar dan in past. Een uitspraak van IKW of de EU zou verhelderend zijn.





# ELEMENT 6

## 3.6

### ELEMENT 6

#### ECONOMISCHE ANALYSE

- **KRW** 121
- **PILOT** 123
  - Bevindingen pilot Eems - samengevat





Een samenvatting van de economische analyse van het watergebruik zoals voorgeschreven in artikel 5 en bijlage III

De in artikel 5 bedoelde economische analyse moet in 2004 gereed zijn  
De kosten-effectiviteitsanalyse van maatregelen (bijlage III) in 2009  
Kostenterugwinning voor waterdiensten (artikel 9) voor 2010.

### ARTIKEL 5

Kenmerken van het stroomgebiedsdistrict, beoordeling van de milieueffecten van menselijke activiteiten en economische analyse van het watergebruik<sup>1</sup>. Elke lidstaat draagt er zorg voor dat voor elk stroomgebiedsdistrict of op zijn grondgebied gelegen deel van een internationaal stroomgebiedsdistrict

- een analyse van de kenmerken ervan,
- een beoordeling van de effecten van menselijke activiteiten op de toestand van het oppervlaktewater en op het grondwater, en
- **een economische analyse van het watergebruik**

worden uitgevoerd overeenkomstig de technische specificaties van de bijlagen II en III en dat zij uiterlijk vier jaar na de datum van inwerkingtreding van deze richtlijn voltooid zijn.

In bijlage II wordt ingegaan op de karakterisering van watertypen en vormen van menselijke belasting. Nadere informatie met directe betrekking tot de economische analyse wordt hierin niet aangetroffen.

*Bijlage III:* De economische analyse omvat voldoende informatie die voldoende gedetailleerd moet zijn (rekening houdend met de kosten voor het verzamelen van de relevante gegevens) voor:

- de relevante berekeningen die nodig zijn om overeenkomstig artikel 9 rekening te houden met het beginsel van de terugwinning van de kosten voor waterdiensten, gelet op lange termijn voorspellingen van aanbod en vraag naar water in het stroomgebiedsdistrict en, waar nodig:
  - 1 ramingen van volume, prijzen en kosten voor waterdiensten en
  - 2 ramingen van relevante investeringen, inclusief voorspellingen voor dergelijke investeringen;
- een oordeel over de meest kosteneffectieve combinatie van maatregelen op het gebied van watergebruik die moeten worden opgenomen in het programma van maatregelen overeenkomstig artikel 11, gebaseerd op ramingen van de potentiële kosten van dergelijke maatregelen.

## **ARTIKEL 2. DEFINITIES (38 EN 39)**

waterdiensten: alle diensten die ten behoeve van de huishoudens, openbare instellingen en andere economische actoren voorzien in:

- a) onttrekking, opstuwing, opslag, behandeling en distributie van oppervlakte- of grondwater;
- b) installaties voor de verzameling en behandeling van afvalwater, die daarna in oppervlaktewater lozen;

watergebruik: waterdiensten, alsmede elke andere overeenkomstig artikel 5 en bijlage II geïdentificeerde activiteit met significante gevolgen voor de toestand van water. Deze definitie geldt voor de doeleinden van artikel 1 en voor de economische analyse overeenkomstig artikel 5 en bijlage III, onder b);

## **ARTIKEL 9 KOSTENTERUGWINNING VOOR WATERDIENSTEN**

- De lidstaten houden rekening met het beginsel van terugwinning van de kosten van waterdiensten, inclusief milieukosten en kosten van de hulpbronnen, met inachtneming van de economische analyse volgens bijlage III en overeenkomstig met name het beginsel dat de vervuiler betaalt.

De lidstaten zorgen er tegen het jaar 2010 voor:

- dat het waterprijsbeleid adequate prikkels bevat voor de gebruikers om de watervoorraden efficiënt te benutten, en daardoor een bijdrage te leveren aan de milieudoelstellingen van deze richtlijn;
- dat de diverse watergebruikssectoren, ten minste onderverdeeld in huishoudens, bedrijven en landbouw, een redelijke bijdrage leveren aan de terugwinning van kosten van waterdiensten, die gebaseerd is op de economische analyse uitgevoerd volgens bijlage III en rekening houdt met het beginsel dat de vervuiler betaalt.

De lidstaten kunnen daarbij de sociale effecten, de milieueffecten en de economische effecten van de terugwinning alsmede de geografische en klimatologische omstandigheden van de betrokken gebieden in acht nemen.

- 2) De lidstaten rapporteren in de stroomgebiedsbeheersplannen over de voorgenomen stappen voor de uitvoering van lid 1 die ertoe bijdragen dat de milieudoelstellingen van deze richtlijn bereikt worden, en over het aandeel dat de verschillende vormen van watergebruik leveren aan de terugwinning van de kosten van waterdiensten.
- 3) Geen enkele bepaling van dit artikel belet de financiering van bepaalde preventieve of herstelmaatregelen om de doelstellingen van deze richtlijn te bereiken.
- 4) De lidstaten maken geen inbreuk op deze richtlijn wanneer zij in overeenstemming met gevestigde gebruiken beslissen de bepalingen van lid 1, tweede alinea, en ook de desbetreffende bepalingen van lid 2, voor een bepaalde vorm van watergebruik niet toe te passen, indien dit het doel van deze richtlijn en het bereiken daarvan niet in het gedrang brengt. De lidstaten motiveren in de stroomgebiedsbeheersplannen waarom zij lid 1, tweede alinea, niet onverkort toepassen.

## ELEMENT 6 - PILOT

### ECONOMISCHE ANALYSE

De KRW kent een aantal economische aspecten: terugwinning van kosten voor waterdiensten ('de vervuiler betaalt') en de 'economische analyse'. De economische analyse houdt onder andere in: het weergeven van het sociaal-economisch belang van het 'gebruik' van water, het voorspellen van de lange termijn ontwikkelingen van het watergebruik en het bepalen van de meest kosteneffectieve combinatie van maatregelen. Aan de hand daarvan kan bepaald worden of in bepaalde gebieden, mogelijke onevenredig hoge kosten ('disproportionaliteit van kosten') optreedt, waardoor minder strenge doelstellingen vastgesteld mogen worden.

In de pilot Midden-Holland zijn alleen de economische aspecten behandeld die zich richten op kosten-effectiviteit en disproportionaliteit van kosten. De richtsnoeren van de Europese werkgroep economie, 'WATECO', zijn tegen het licht gehouden. Deze richtsnoeren geven de stappen weer om te komen tot de meest 'kosten-effectieve combinatie van maatregelen' en het vaststellen van mogelijke 'disproportionaliteit van kosten'. In dit kader is een workshop georganiseerd waarbij de betrokken waterbeheerders hun gedachten hebben laten gaan over de voorgestelde methodiek van de Europese werkgroep.

De bevindingen zijn opgenomen in het hoofdstuk 'Economische aspecten'.

In de pilot Eems is met name de analyse van het huidige watergebruik en het vaststellen van het huidige niveau van kostenterugwinning aan de orde geweest. Hieronder zijn in het kort de bevindingen van de pilot Eems voor dit element weergegeven. Voor de volledige bevindingen uit deze pilot wordt verwezen naar het achtergrondrapport pilot Eems ([www.pilotskaderrichtlijnwater.nl](http://www.pilotskaderrichtlijnwater.nl)).

#### BEVINDINGEN PILOT EEMS - SAMENGEVAT

- de economische aspecten in de KRW zijn niet beperkt tot de economische analyse in element 6
- er is verschil in de informatiebehoefte in 2004 en 2009
- er moet een sterke samenhang zijn van de economische aspecten, met de analyse van 'menselijke belasting', de doelstellingen en het maatregelenpakket (elementen 2, 5 en 7)
- economische analyse vindt plaats op het niveau van het stroomgebiedsdistrict
- de benodigde informatie voor een economische analyse van het huidige watergebruik en het huidige niveau van kostenterugwinning is in redelijke mate beschikbaar, maar moet bewerkt worden. De informatie hiervoor is onder andere gebaseerd op bestaande administratieve grenzen, die niet overeenkomen met de stroomgebiedsgrenzen.



# ELEMENT 7

## 3.7

### ELEMENT 7

#### MAATREGELENPROGRAMMA

- **KRW** 127
- **PILOT** 129
  - Bevindingen samengevat
  - 1. Inleiding 129
  - 2. Bevindingen uit de pilot 129



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.

- 7.1. een samenvatting van de maatregelen die vereist zijn om de communautaire waterbeschermingswetgeving toe te passen;
- 7.2. verslag over praktische stappen en maatregelen die zijn genomen om het beginsel van de terugwinning van de kosten van het watergebruik in overeenstemming met artikel 9 toe te passen.
- 7.3. een samenvatting van de maatregelen die zijn genomen om aan de voorschriften van artikel 7 te voldoen (artikel 7: water t.b.v. drinkwater).
- 7.4. een samenvatting van de beheersingsmaatregelen voor wateronttrekking en -opstuwing, met in begrip van een verwijzing naar de registers en vermelding van de gevallen waarin vrijstelling is verleend overeenkomstig artikel 11, lid 3, onder e) (e: onttrekking en opstuwing zonder significante effecten)
- 7.5. een samenvatting van de beheersingsmaatregelen welke zijn vastgesteld voor puntlozingen en andere activiteiten die de watertoestand beïnvloeden, in overeenstemming met artikel 11, lid 3 onder g) en i) (verbod, voorafgaande toestemming of registratie van emissiebeheersmaatregelen, die worden getoetst en zonodig bijgesteld en maatregelen voor het verenigbaar maken van hydromorfologische toestand met de goede toestand of het potentieel, en toetsing en zonodig bijstelling daarvan)
- 7.6. aanduiding van de gevallen waarin toestemming is verleend voor directe lozing in grondwater, in overeenstemming met artikel 11, lid 3 onder j) (j: o.a. t.b.v. geo-thermische doeleinden en mijnbouw)
- 7.7. een samenvatting van de in overeenstemming met artikel 16 in verband met prioritaire stoffen genomen maatregelen.
- 7.8. een samenvatting van de ter voorkoming of beperking van de gevolgen van accidentele verontreiniging genomen maatregelen
- 7.9. een samenvatting van de maatregelen volgens artikel 11, lid 5, voor waterlichamen die waarschijnlijk de doelstellingen van artikel 4 niet kunnen bereiken (lid 5: onderzoek naar het falen, vergunningen worden eventueel herzien, monitoringsprogramma wordt getoetst en eventueel bijgesteld, eventueel worden strengere milieukwaliteitsdoelstellingen vastgesteld)
- 7.10. nadere gegevens over de bijkomende maatregelen die noodzakelijk worden geacht om de vastgestelde milieudoelstelling te bereiken
- 7.11. nadere gegevens over de bijkomende maatregelen in overeenstemming met artikel 11, lid 6, om toename van de verontreiniging van mariene wateren te voorkomen (lid 6: in geen geval meer verontreiniging van het oppervlaktewater).

In bijlage III is, als onderdeel van de economische analyse (element 6), over maatregelen het volgende opgenomen:

*Bijlage III:* De economische analyse omvat voldoende informatie die voldoende gedetailleerd moet zijn (rekening houdend met de kosten voor het verzamelen van de relevante gegevens) voor:  
(..)

een oordeel over de meest kosteneffectieve combinatie van maatregelen op het gebied van watergebruik die moeten worden opgenomen in het programma van maatregelen overeenkomstig artikel 11, gebaseerd op ramingen van de potentiële kosten van dergelijke maatregelen.



# ELEMENT 7 - PILOT

## MAATREGELENPAKKET

### BEVINDINGEN SAMENGEVAT

In onderstaande tekst komt het volgende aan de orde:

- huidige functies en onduidelijke verdeling van bevoegdheden kunnen het nemen van voldoende maatregelen in de weg staan
- bij de regionale waterbeheerders zijn onvoldoende gegevens beschikbaar voor een kosten-effectiviteitsanalyse van de maatregelen
- er vindt weinig prioritering van maatregelen plaats buiten het eigen beheersgebied
- op zee zal het voorzorgprincipe gehanteerd moeten blijven

## 1 INLEIDING

In het stroomgebiedsbeheersplan moet een samenvatting opgenomen worden van de maatregelen(programma's), die zijn voorgenomen om de milieudoelstellingen te behalen in 2015. Het maatregelenpakket moet in 2012 operationeel zijn. Bovendien wordt gevraagd of en op welke wijze daardoor de doelstellingen bereikt worden. Als niet aangetoond kan worden dat de doelstellingen gehaald worden, wordt vervolgens om aanvullende maatregelen gevraagd.

De KRW vraagt tevens om een analyse van de meest kosten-effectieve combinatie van maatregelen (onderdeel van de economische analyse, zie element 6). Hiervoor is dus informatie nodig over de kosten en de effecten van mogelijke maatregelen.

In de pilot Eems is voor elk onderdeel waar maatregelen over voorgenomen moeten worden, aangegeven welk huidig beleid daarover bestaat, daarbij werden geen hiaten geconstateerd. Het bleef echter onduidelijk of en hoe de kosteneffectiviteit van de maatregelen aangetoond zou kunnen worden. In de pilot Midden-Holland is niet nogmaals gekeken welke wetgeving er is, maar er is nagegaan in hoeverre men het idee heeft daadwerkelijk voldoende maatregelen te nemen. Daarnaast is nagegaan op welke wijze op dit moment een afweging van maatregelen plaatsvindt.

## 2 BEVINDINGEN UIT DE PILOT

### WORDEN ER VOLDOENDE MAATREGELEN GENOMEN?

Als de doelstellingen naar verwachting niet gehaald worden, moeten aanvullende maatregelen voorgenomen worden. Huidige waterkwaliteitsdoelstellingen worden voor veel stoffen niet gehaald. Opvallend is dat ongeveer de helft van de bij de pilot betrokken waterbeheerders echter aangeeft de indruk te hebben dat er voldoende maatregelen genomen worden. Daarbij wordt aangegeven dat niet alles binnen het bereik van de betreffende waterbeheerder ligt. Een waterbeheerder heeft te maken andere partijen, zoals visstandbeheerders, landbouw, gemeenten, landeigenaren, natuurbeheerders en 'wat er uit de lucht komt vallen'. Het wordt wel erkend dat de verschillende beheerders een actievere rol kunnen hebben in de 'samenwerking met' en het 'invloed uitoefenen op' deze partijen. Gemeentelijke waterplannen zijn een goed voorbeeld van de huidige samenwerking tussen gemeenten en waterschappen.

Daarnaast wordt omwille van de bestaande functies (landbouw, scheepvaart) ook niet alles aan de verbetering van de ecologie gedaan. Dit gebeurt nu impliciet, de KRW vraagt erom dit expliciet te maken (zie element 5, bij functietoekenning).

Bevoegdheden zijn ook niet altijd even duidelijk, waardoor er naar elkaar verwezen wordt. Voorbeelden hiervan zijn:

- grondwater in stedelijk gebied, waar zowel provincie, waterschap als gemeente een rol hebben.
- het gebruik van bouwmetalen, waarbij enerzijds een landelijke regeling van het rijk verwacht wordt en anderzijds dat het via het provinciaal vergunningstelsel geregeld wordt.
- afvalwater van glastuinbouw, waarbij een patstelling tussen provincie (verantwoordelijk voor het grondwater) en waterschap (verantwoordelijk voor het oppervlaktewater) ontstaat.

#### **ZIJN ER BIJ DE REGIONALE WATERBEHEERDERS GEGEVENS BESCHIKBAAR VOOR EEN KOSTEN-EFFECTIVITEITSANALYSE VAN DE MAATREGELEN?**

Inzicht in de effecten van voorgenomen maatregelen lijkt over het algemeen onvoldoende (zie ook element 4, bij doel van monitoring). Wel is bekend welke problemen met prioriteit aangepakt moeten worden. Onder maatregelen vallen zowel 'technische' maatregelen, als instrumenten, zoals heffingen. Van technische maatregelen zijn de kosten(ramingen) van de concrete uitvoering bekend. Andere kosten, zoals bijvoorbeeld administratieve kosten of personeelskosten, zijn niet of veel minder goed bekend (zie ook hoofdstuk 'economische aspecten').

#### **VINDT ER REEDS PRIOTITERING VAN MAATREGELEN PLAATS BUITEN HET EIGEN BEHEERSGEBIED?**

Door de huidige planstructuur en verdeling van taken en bevoegdheden vindt in principe deze afweging plaats. In de praktijk heeft dit echter onvoldoende doorwerking. Afstemming vindt vaak regionaal plaats, binnen afzonderlijke projecten en geld wordt uitgegeven wanneer een plan zover is om uitgevoerd te worden. Verschillende overheden houden met hun eigen financiële middelen hun eigen systeem op orde. Afweging op basis van kosteneffectiviteit vindt daardoor niet bovenregionaal plaats. Deze onderlinge afstemming en gezamenlijke afweging wordt voor het waterbeheer als een grote kans van de KRW gezien.

#### **VOORZORGPRINCIPE (OP ZEE)**

Bij de afweging van meest kosten-effectieve maatregelen is het van belang dat maatregelen die nu uit voorzorg genomen worden, waarvan het niet geheel aantoonbaar is wat de effecten zijn, gehandhaafd blijven. Met name op zee is dit van belang, omdat het effect van maatregelen in zee heel moeilijk aan te tonen is.

## ELEMENT 8

### 3.8

#### ELEMENT 8

#### REGISTER VAN PLANNEN

- **KRW** 133
- **PILOT** 135
  - Bevindingen pilot Eems - samengevat



# ELEMENT 8 - KRW

## REGISTER VAN PLANNEN

REALISATIE 2009

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.



# ELEMENT 8 - PILOT

## REGISTER VAN PLANNEN

Dit element is in de pilot Midden-Holland niet behandeld. Het element is uitvoerig aan de orde gekomen in de pilot Eems.

Hieronder zijn in het kort de bevindingen van de pilot Eems voor dit element weergegeven. Voor de volledige bevindingen uit deze pilot wordt verwezen naar het achtergrondrapport pilot Eems ([www.pilotskaderrichtlijnwater.nl](http://www.pilotskaderrichtlijnwater.nl)).

### BEVINDINGEN PILOT EEMS - SAMENGEVAT

- drie mogelijkheden om de samenvatting vorm te geven: een A4-tje per plan, een verwijzing, of samen laten vallen met het maatregelenprogramma
- beperking van het register tot wettelijk voorgeschreven en formeel vastgestelde plannen
- relatie met huidige planperioden
- mogelijkheden en risico van het opnemen van niet wettelijk verplichte plannen voor bijvoorbeeld aparte watertypen als vennen





## ELEMENT 9

### 3.9

#### ELEMENT 9

#### VOORLICHTING EN RAADPLEGING PUBLIEK

• KRW	139
• PILOT	141
- Bevindingen samengevat	
1. Inleiding	141
2. Bevindingen uit de pilot	141
2.1 Belangrijke kwesties in 2004	141
2.2 Belangrijke kwesties in 2007	142
2.3 Inspraak van het stroomgebiedsbeheersplan	143
<b>BIJLAGE:</b>	
Relevante rapporten “die op de plank liggen”	144



Een samenvatting van de maatregelen inzake voorlichting en raadpleging van het publiek, de resultaten daarvan alsmede de planwijzigingen die daarvan het gevolg zijn.

In 2006: instemming tijdsschema en werkprogramma

In 2007: inspraak voor belangrijke waterbeheerkwesties

In 2008: inspraak op ontwerp-stroomgebiedsbeheersplan

Vermoedelijk is er eerder inspraak nodig voor de elementen die in 2004 gereed moeten zijn.

Artikel 14 van de KRW geeft richtlijnen voor de voorlichting en raadpleging van het publiek:

### ARTIKEL 14

- 1 De lidstaten moedigen de actieve participatie van alle betrokken partijen bij de uitvoering van deze richtlijn aan, met name bij de opstelling, de herziening en de aanpassing van de stroomgebiedsbeheersplannen. De lidstaten zorgen ervoor dat voor elke stroomgebiedsdistrict de volgende documenten worden gepubliceerd en voor opmerkingen ter beschikking worden gesteld van het publiek, met inbegrip van de gebruikers:
  - a) Een tijdschema en werkprogramma voor de opstelling van het plan, met inbegrip van de vermelding van de te nemen raadplegingsmaatregelen, minstens drie jaar vóór het begin van de periode waarop het plan betrekking heeft;
  - b) Een tussentijds overzicht van de belangrijke waterbeheerskwesties die zijn vastgesteld in het stroomgebied, minstens twee jaar vóór het begin van de periode waarop het plan betrekking heeft;
  - c) Kopieën van het ontwerp-stroomgebiedsbeheersplan, minstens één jaar vóór het begin van de periode waarop het plan betrekking heeft.Op verzoek wordt inzage gegeven in de bij de opstelling van het ontwerp-stroomgebiedsbeheersplan gebruikte achtergronddocumenten en –informatie.
- 2 De lidstaten voorzien in perioden van ten minste zes maanden voor het maken van schriftelijke opmerkingen over die documenten teneinde actieve betrokkenheid en raadpleging mogelijk te maken.
- 3 De leden 1 en 2 zijn eveneens van toepassing voor bijgewerkte stroomgebiedsbeheersplannen.



# ELEMENT 9 - KRW

## VOORLICHTING EN RAADPLEGING PUBLIEK

### BEVINDINGEN SAMENGEVAT

In onderstaande tekst komt het volgende aan de orde:

- overzicht van de onderwerpen voor de inspraakrondes in 2004 en 2007
- het is nog onduidelijk hoe inspraak en overleg van het stroomgebiedsbeheersplan vorm krijgt

## 1 INLEIDING

De eerste planperiode is december 2009 tot december 2015. Vervolgens vindt elke 6 jaar bijstelling plaats met een nieuwe cyclus van voorlichting en inspraak. Dat betekent voor het plannen en vormgeven van de voorgeschreven maatregelen voor publieksraadpleging dat:

- minstens 3 jaar voor het begin van de planperiode, december 2006, moeten worden gepubliceerd:
  - tijdschema en werkprogramma voor de opstelling van het plan
  - de voorgenomen raadplegingsmaatregelen (bij opstelling/herziening/aanpassing van het sgbp)met zes maanden tijd voor schriftelijke reacties (uiterlijk juni 2007).
- minstens 2 jaar voor het begin van de planperiode, december 2007, moet worden gepubliceerd: overzicht van de belangrijkste waterbeheerskwesties met zes maanden tijd voor schriftelijke reacties (uiterlijk juni 2008).
- minstens 1 jaar voor het begin van de planperiode, december 2008, moet worden gepubliceerd en uitgegeven: het ontwerp-stroomgebiedsbeheersplan. met zes maanden tijd voor schriftelijke reacties (uiterlijk juni 2009).
- de achtergronddocumentatie en -informatie moet beschikbaar zijn, c.q. toegankelijk worden gemaakt. Die toegankelijkheid wordt uitgewerkt in element 11.

De zaken die verplicht met het publiek gecommuniceerd moeten worden (hierboven onderstreept) zijn tevens belangrijke stappen in de voorbereiding van het stroomgebiedsbeheersplan, maar niet de enige. In 2004 worden enkele elementen opgeleverd waarbij bijvoorbeeld de referentieomstandigheden van belang zijn voor de inspraak. Wat 'de belangrijke waterbeheerskwesties' zijn die minimaal twee jaar voor het stroomgebiedsbeheersplan moeten worden gepubliceerd is niet nader uitgewerkt in de KRW. In de pilot is bij de regionale waterbeheerders nagegaan welke onderwerpen relevant gevonden worden voor inspraak in 2004 en wat 'belangrijke waterbeheerskwesties' zijn.

Naast inspraak wordt actieve participatie van alle betrokken partijen aangemoedigd in de KRW.

## 2 BEVINDINGEN UIT DE PILOT

### 2.1 BELANGRIJKE KWESTIES IN 2004

In 2004 moeten, vooruitlopend op het definitieve stroomgebiedsbeheersplan, enkele

onderdelen van het plan reeds aan de EU gerapporteerd worden. Wellicht zal het publiek, met name belangenorganisaties, daar ook interesse in hebben. Dat zijn de gebiedsbeschrijving, een analyse van de menselijke invloed daarop en een economische analyse van het watergebruik. Daarnaast moet het register van beschermde gebieden opgesteld zijn.

Verskillende onderdelen van het stroomgebiedsbeheersplan kennen een sterke samenhang en de keuzes die in 2004 gemaakt worden beïnvloeden dan ook de latere onderdelen. Daarom is het van belang de consequenties van de te maken keuzes in 2004 zichtbaar te maken. Een voorbeeld daarvan is de beschrijving van de referentieomstandigheden en de voorlopige aanwijzing van wateren als kunstmatig, sterk veranderd of natuurlijk. Beiden onderdeel van de gebiedsbeschrijving en van invloed op het ambitieniveau van de doelstellingen. Hoewel het in 2004 om een 'voorlopige aanwijzing' gaat, is de zorg uitgesproken dat het beperkingen op kan leggen voor de definitieve keuze. Hoe deze voorlopige keuze zich verhoudt tot de definitieve keuze en de consequenties daarvan is niet geheel duidelijk. Het zou echter onwaarschijnlijk zijn als wateren die in eerste instantie als natuurlijk aangewezen zijn, opeens sterk veranderd of kunstmatig worden.

Als de keuzes van 2004 daadwerkelijk sterk doorwerken in het vaststellen van het ambitieniveau, kan dat een belangrijke reden zijn om reeds in 2004 inspraak te organiseren, ook al schrijft de KRW pas in 2006 de eerste inspraakronde voor.

Tegelijkertijd is echter geconstateerd dat het vaak specialistische onderwerpen zijn, en daardoor minder geschikt voor brede inspraak.

De economische analyse lijkt een onderwerp voor inspraak, maar het was voor de betrokkenen bij de pilot nog onvoldoende helder wat de economische analyse in 2004 inhoudt. Het zou echter goed zijn om, ook naar de burger, expliciet te maken tegen welke kosten welk ambitieniveau gehaald kan worden.

In beschermde gebieden gelden extra bescherming en beperkingen voor het gebruik. Inspraak ligt daarom voor de hand. In het stroomgebiedsbeheersplan wordt echter 'slechts' een register opgenomen van gebieden die reeds in een eerder stadium en ander kader vastgelegd zijn. Het is niet duidelijk of de vastlegging conform de KRW extra beperkingen of bescherming betekent. Als dat niet het geval is lijkt het niet nodig hier opnieuw inspraak over te organiseren.

## **2.2 BELANGRIJKE KWESTIES IN 2007**

In de KRW wordt voorgeschreven dat er 2 jaar voor het stroomgebiedsbeheersplan een inspraakronde moet zijn over de belangrijkste waterbeheerkwesties. Welke dit zijn wordt open gelaten. De waterbeheerders in Midden-Holland noemen hierbij uiteenlopende onderwerpen, naast doelstellingen en het maatregelenpakket. Onderwerpen die in het huidige waterbeheer niet goed gaan, zoals de verdeling van de verantwoordelijkheid als het gaat over het grondwater, visstandbeheer en de aanpak van diffuse bronnen, kunnen als belangrijke waterbeheerkwesties gezien worden. Daarnaast worden onderwerpen genoemd die in de KRW onvoldoende aan de orde komen zoals verzilting en maaiveldsinking, wateroverlast en -tekorten; onderwerpen die in het kader van het WB21 beleid worden uitgewerkt in stroomgebiedsvisies. Belangrijke waterbeheerkwesties zullen voor een groot deel opgenomen zijn in bestaande plannen. Dubbele inspraak moet voorkomen worden.

Naast wat in het stroomgebied zelf als belangrijk wordt geclassificeerd zou ook overwo-

gen moeten worden welke zaken door de EU belangrijk worden gevonden. Er zou vanuit de EU aangegeven moeten worden over welke waterbeheerkwesties tijdige inspraak rondes verwacht worden.

### 2.3 INSpraak VAN HET STROOMGEBIEDSBEHEERSPLAN

Het is niet helemaal duidelijk hoe een stroomgebiedsbeheersplan eruit ziet. Daardoor is het ook moeilijk in te schatten hoe de inspraak zal moeten plaatsvinden. Dat hangt erg af van het detailniveau van het plan. Het plan lijkt een dwarsdoorsnede van de huidige plannen, enerzijds globaal van opzet, anderzijds op onderdelen concreter dan huidige waterbeheerplannen. Op verzoek wordt ook inzage gegeven in de bij de opstelling van het ontwerp-stroomgebiedsbeheersplan gebruikte achtergronddocumenten en –informatie (memorie van toelichting 2002). Het stroomgebiedsbeheersplan hoeft zelf niet alle relevante informatie te bevatten. Er kan worden volstaan met een verwijzing naar beschikbare informatie, die bij de waterbeheerders ‘op de plank ligt’. De inspraak daarop zal wellicht een probleem kunnen vormen. Tijdens de bijeenkomsten hebben de waterbeheerders geïnventariseerd welke informatie voorhanden is. Dit leidde tot een overzicht van ongeveer 70 relevante plannen en rapporten (zie de bijlage bij dit hoofdstuk en de opsomming van rapporten in §2.2.1 van element 2, oppervlaktewater).

Het stroomgebiedsbeheersplan zal naar verwachting een plan worden dat voor een groot deel van onderaf, vanuit de regio, ingevuld wordt. Het ligt voor de hand dat onderdelen als gebiedsgerichte doelstellingen en maatregelen regionaal ingevuld worden. Inspraak op die onderdelen zou dan ook eerst op regionaal niveau plaats kunnen vinden: ‘inspraak naar schaal’. In het WB21 traject blijkt wel dat bij een regionale opbouw (een visie per deelstroomgebied) afstemming tussen deelstroomgebieden heel lastig is.

Naast inspraak wordt in de KRW ook actieve participatie van alle partijen aangemoedigd. Afhankelijk van hoe de huidige inspraak geregeld is, zal de KRW veranderingen met zich mee kunnen brengen ten opzichte van de huidige manier van plannen maken. Huidige plannen zijn niet allemaal via een ‘open planproces’ tot stand gekomen. Dit betekent dat er een omslag plaats zal moeten vinden. Deze is, de tijdsgeest volgend, al bezig. Het opstellen van huidige visies, nota’s en ook de communicatie binnen en over projecten is steeds opener: ze worden steeds meer omkleed met communicatietrajecten, wat overigens niet vanzelfsprekend meer interactie betekent. In de provincie Zuid-Holland is het project ‘Bruisend Water’ vooraf gegaan aan het beheersplan Milieu en Water (een integraal waterhuishoudings-/milieubeleidsplan), gericht op het stimuleren van bewustwording van burgers aangaande water.



## BIJLAGE: RELEVANTE RAPPORTEN “DIE OP DE PLANK LIGGEN”

### TOELICHTING

Onderstaande lijst met rapporten en informatie is tijdens de pilot bij elkaar gezocht als zijnde informatie die ‘op de plank ligt’ en waarvan gebruik gemaakt kan worden bij het opstellen van het stroomgebiedsbeheersplan.

### HOOGHEEMRAADSCHAP DELFLAND

- Meetplan watersysteemkwaliteit 2000
- Meetplan watersysteemkwaliteit 2001
- Delflands peil. Jaarverslag en milieujaarverslag 2000 (2001)
- Deskundigenschatting emissie meststoffen glastuinbouw 1997 (2000). Werkgroep deskundigenschatting emissie meststoffen, Ministerie van LNV.
- Schatting van de emissie van bestrijdingsmiddelen uit de glastuinbouw (2000). Een nulmeting (1997) ten behoeve van het Milieuconvenant Glastuinbouw en Milieu. Expertisecentrum LNV.
- Water in goede banen (2002). Naar een betere benutting van schoon water op Delflands boezem door optimalisatie van de bemalingsstrategie. Hoogheemraadschap van Delfland & gemeente Den Haag.

### HOOGHEEMRAADSCHAP VAN RIJNLAND

- Tweede Waterbeheersplan Rijnland
- de Keur: beheersingsmaatregelen voor de waterkwantiteit
- Diverse beleidsnotities waterkwantiteit
- Rapport waterkwaliteit Rijnland 2000
- Rapportages specifieke gebieden in het kader van roulerend meetnet.
- Calamiteitenplan, met daarin een hoofdstuk over incidentele lozingen
- Technisch jaarverslag

### HOOGHEEMRAADSCHAP VAN SCHIELAND

- Waterbeheersplan 1999 - 2003 van het Hoogheemraadschap van Schieland (1999)
- Nota Waterkwantiteitsbeheer Schieland (1998)
- Nota Waterkwaliteitsbeheer Schieland (in wording)
- Nota natuurvriendelijke oevers (1996)
- Nota Flora en Fauna (1996, niet vastgesteld)
- Nota dynamisch peilbeheer (2000, niet vastgesteld)
- Nota duurzaam waterbeheer (1996)
- Nota baggerverwijdering (1998)
- Waterkwaliteitsrapportage Schieland (2002)
- Waterkwaliteitsmeetnet Schieland (2002)
- Water en Ruimtelijke ordening; Waterbeheer in de 21e eeuw binnen het beheersgebied van Schieland (2001)

### PROVINCIE NOORD-HOLLAND

- Stilstaan bij Waterkwaliteit. Een achtergronddocument over het stelsel van Ecologische Normdoelstelling behorende bij het tweede Waterhuishoudingsplan provincie Noord-Holland. 1998-2002.
- RWSR Werkgroep Noord-Holland. RWSR pilot provincie Noord-Holland. Rapportage. Witteveen en Bos.
- De achtergrondbelasting van het oppervlaktewater met nutriënten en chloride in West Nederland.

### PROVINCIE ZUID-HOLLAND

- Evaluatie baggerbeleid / Nota Uitvoering Baggerbeleid III



- Grondwaterbeheersplan Zuid-Holland 2001-2005.
- Evaluatie provinciaal grondwaterkwaliteitsmeetnet (1998).
- Rapporten over resultaten bodemkwaliteitsmeetnet (freatisch grondwater)

#### **RIJKSWATERSTAAT DIRECTIE NOORDZEE**

- Beheersvisie Noordzee 2010
- Emissiebeheersplan en uitvoeringsprogramma voor 2002-2005
- Watersysteemplan Noordzee en achtergronddocument mbt. Milieuzones
- Noordzeeatlas
- Nationaal: Graadmeters voor de Toestand van de Zee.
- OSPAR: Quality Status Report 1993 en 2000: gehele Noordzee incl. de estuaria
- OSPAR: Nutrients in the convention area (part b) - update in 2001: op de basis van Comprehensive Procedure mbt. nutriënten en eutrofieringverschijnselen (beoordeling: problem area- non problem area- potential problem area)
- in relatie met het vorige: Ecological Quality Objectives (EcoQOs): nutriënten, fytoplankton, zuurstof
- OSPAR: Ecological Quality Objectives (EcoQOs): vis, benthos, bedreigde soorten, vogels, zeezoogdieren

#### **RIJKSWATERSTAAT DIRECTIE NOORD-HOLLAND**

- Regionota Noordzeekanaal Amsterdam-Rijnkanaal 1995-2000 (1995). (Uitwerking van het Beheersplan voor de rijkswateren.)
- Instandhouding object Water. Noordzeekanaal. Instandhoudingsplan (2001). Watersysteemdelen 5 en 6.
- Regionaal Beheersplan Nat 2001-2004 en uitvoeringsdeel 2002-2007.
- Het Noordzeekanaal. Basis voor brakke natuur! (1996). Ontwikkelingsplan natuur en landschap Noordzeekanaalgebied. A.A. Rijnsdorp e.a. RIZA nota 96.051.
- Overschrijdingskansen van waterstanden in het Noordzeekanaal en het Amsterdam-Rijnkanaal (2001). B. Pengel & H. Geerse, HKV. Rapport nr. PR44710. (Over regulering van waterstroming.)
- Emissie Beheersplan Rijkswaterstaat directie Noord-Holland

#### **RIJKSWATERSTAAT DIRECTIE ZUID-HOLLAND**

- Nota's waterhuishouding
- Beheersplan Rijkswateren (2001 – 2004), voorlopig
- Emissie Beheersplan Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland (2001). S.D. Dingenouts-Koops en F.X.J.C. van Rossum.
- Diverse Visies, verkenning en milieu-effectrapportages, zoals de saneringsvisie waterbodems, visie ecologisch herstel Rijn-Maasmonding, Integrale Verkenning Benedenrivierengebied en Spankrachtstudie (rivierverruiming), MER Ander Beheer Haringvlietsluizen, MER Baggerspeciedepot Hollandsch Diep.

#### **OVERIG**

- Waterakkoord Hollandsche IJssel
- Bouwstoffenbesluit, Ministerie van VROM
- Emissiekader NW4. Het ideale emissiebeheersplan. Samen een stap verder. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, no 1, 2002.
- Met het water mee. Ontwerp waterbeheersplan 2002-2007. Waterschap Zeeuwse Eilanden.
- RWSR provincie Zeeland.

**REEDS BIJ ELEMENT 2 GENOEMDE RAPPORTAGES (MET COMPLETE VERWIJZING)**

- Vergeten stoffen in het Nederlandse oppervlaktewater (2001). RIZA rapport 2001.020 en Zuid Holland rapport DZH.AP/3563610/2001.06
- Deskundigenschatting emissie meststoffen glastuinbouw 1997 (2000). Werkgroep deskundigenschatting emissie meststoffen, Ministerie van LNV.

# ELEMENT 10

## 3.10

### ELEMENT 10

#### BEVOEGDE AUTORITEITEN

- **KRW** 149
- **PILOT** 151
  - Bevindingen pilot Eems - samengevat



Een lijst met bevoegde autoriteiten conform bijlage I

*Bijlage I:* **VERPLICHTE INFORMATIE VOOR DE LIJST VAN BEVOEGDE AUTORITEITEN**

Zoals voorgeschreven in artikel 3, lid 8, verstrekken de lidstaten de volgende informatie over alle bevoegde autoriteiten van elk van hun stroomgebiedsdistricten en het deel van elk internationaal stroomgebiedsdistrict dat op hun grondgebied ligt.

- I) Naam en adres van de bevoegde autoriteit: De officiële naam en het adres van de overeenkomstig artikel 3, lid 2, aangewezen autoriteit.
- II) Geografisch gebied van het stroomdistrict: De namen van de hoofdrivieren in het stroomgebiedsdistrict, samen met een nauwkeurige beschrijving van de grenzen van dat district. Deze informatie moet zoveel mogelijk geschikt zijn voor invoering in een geografische informatiesysteem (GIS) en/of het geografisch informatie-systeem van de Commissie (GISCO).
- III) Juridische status van de bevoegde autoriteit: Een beschrijving van de juridische status van de bevoegde autoriteit en, voorzover van toepassing, een samenvatting of kopie van haar statuten, oprichtingsakte of een gelijkwaardig juridisch document.
- IV) Verantwoordelijkheden: Een beschrijving van de juridische en administratieve verantwoordelijkheden van elke bevoegde autoriteit en haar rol in elk van de stroomgebiedsdistricten.
- V) Lidmaatschap: Wanneer de bevoegde autoriteit optreedt als coördinerend lichaam voor andere bevoegde autoriteiten, moet een lijst van die lichamen worden verstrekt, samen met een samenvatting van de institutionele betrekkingen die zijn aangegaan met het oog op de coördinatie.
- VI) Internationale betrekkingen: Wanneer een stroomgebiedsdistrict op het grondgebied van meer dan één Lidstaat ligt, of mede grondgebied van niet-lidstaten omvat, moet een samenvatting worden gegeven van de institutionele betrekkingen die zijn aangegaan met het oog op de coördinatie



# ELEMENT 10 - PILOT

## BEVOEGDE AUTORITEITEN

Dit element is in de pilot Midden-Holland niet behandeld. Het element is uitvoerig aan de orde gekomen in de pilot Eems.

Hieronder zijn in het kort de bevindingen van de pilot Eems voor dit element weergegeven. Voor de volledige bevindingen uit deze pilot wordt verwezen naar het achtergrondrapport pilot Eems ([www.pilotskaderrichtlijnwater.nl](http://www.pilotskaderrichtlijnwater.nl)).

### BEVINDINGEN PILOT EEMS - SAMENGEVAT

- een lijst met bevoegde autoriteiten in het pilot Eems gebied (zonder de juridische status)
- er zou duidelijkheid gegeven moeten worden over hoe specifiek de beschrijvingen moeten zijn
- de KRW is mogelijk een stimulans voor de betere onderlinge taakverdeling tussen de verschillende waterbeheerders





# ELEMENT 11

## 3.11

### ELEMENT 11

#### CONTACTPUNTEN EN PROCEDURES VOOR INFORMATIEVERSTREKKING

- **KRW** 155
- **PILOT** 157
  - Bevindingen pilot Eems - samengevat



## ELEMENT 11 - KRW

### CONTACTPUNTEN EN PROCEDURES VOOR INFORMATIEVERSTREKKING

REALISATIE ?

De contactpunten en procedures ter verkrijging van:

- a) achtergronddocumentatie en de in artikel 14 (Voorlichting en raadpleging), lid 1, bedoelde informatie (i.c. tijdschema en werkprogramma, belangrijke waterbeheerskwesties en concept stroomgebiedsbeheersplan t.b.v. publieksraadpleging);
- b) met name nadere gegevens over de in overeenstemming met art. 11 (maatregelenprogramma), lid 3 (g, i), vastgestelde beheersingsmaatregelen en;
- c) de in overeenstemming met art. 8 en bijlage V verzamelde concrete monitoringsgegevens.

Het is niet geheel duidelijk wanneer dit element gereed moet zijn.



# ELEMENT 11 - PILOT

## CONTACTPUNTEN EN PROCEDURES VOOR INFORMATIEVERSTREKKING

Dit element is in de pilot Midden-Holland niet behandeld. Het element is uitvoerig aan de orde gekomen in de pilot Eems.

Hieronder zijn in het kort de bevindingen van de pilot Eems voor dit element weergegeven. Voor de volledige bevindingen uit deze pilot wordt verwezen naar het achtergrondrapport pilot Eems ([www.pilotskaderrichtlijnwater.nl](http://www.pilotskaderrichtlijnwater.nl)).

### BEVINDINGEN PILOT EEMS - SAMENGEVAT

- er zou duidelijkheid gegeven moeten worden over wanneer dit onderdeel gereed moet zijn
- het is aan te bevelen om de toegankelijkheid van gegevens niet te beperken tot de in de KRW gevraagde informatie over het maatregelenprogramma en monitoringsgegevens.



# VAN ELEMENTEN NAAR EEN STROOMGEBIEDSBEHEERSPLAN

## 3.12

### VAN ELEMENTEN NAAR STROOMGEBIEDSBEHEERSPLAN

1.	Inleiding	161
2.	De betekenis van de KRW voor regionale waterbeheerders in Midden-Holland	161
3.	Wat is de rol van de verschillende (regionale) waterbeheerders bij het opstellen van het stroomgebiedsbeheersplan?	162
4.	Welke andere processen spelen tegelijkertijd en zijn van belang voor de implementatie van de KRW?	163
5.	Afstemming met andere partijen	164







# VAN ELEMENTEN NAAR EEN STROOMGEBIEDSBEHEERSPLAN

## 1 INLEIDING

De KRW is een complexe richtlijn. Er komen erg veel begrippen in voor die in het Nederlandse waterbeheer onbekend zijn. De richtlijn is bovendien lastig te lezen door de vele verwijzingen naar bijlagen en artikelen die weer verdere verwijzingen bevatten. De kern van het stroomgebiedsbeheersplan is echter eenvoudig: de waterbeheerder beschrijft het watersysteem, geeft aan wat de goede toestand zou zijn en in hoeverre daaraan wordt voldaan, en geeft vervolgens de maatregelen die zullen leiden tot het bereiken van die goede toestand. Na zes jaar wordt bekeken of inderdaad die goede toestand is bereikt en welke aanvullende maatregelen moeten worden genomen. In de bijlage bij dit hoofdstuk is een stroomschema opgenomen waarin de samenhang tussen de verschillende elementen van het stroomgebiedsbeheersplan weergegeven is.

Voor de implementatie van de KRW en het formuleren van stroomgebiedsbeheersplan is een aantal zaken van belang, die nog helemaal niet aan de orde gekomen zijn in voorgaande hoofdstukken of gedeeltelijk aan de orde gekomen zijn bij de bespreking van de elementen, maar regelmatig terugkeerden in discussies bij de pilot.

Dit zijn de volgende onderwerpen:

- de betekenis van de KRW voor regionale waterbeheerders in Midden-Holland
- welke andere processen spelen tegelijkertijd en zijn van belang voor de implementatie van de KRW?
- wat is de rol en wat zijn de bevoegdheden van de verschillende (regionale) waterbeheerders bij het opstellen van het stroomgebiedsbeheersplan?
- communicatie rondom de KRW

## 2 DE BETEKENIS VAN DE KRW VOOR REGIONALE WATERBEHEERDERS IN MIDDEN-HOLLAND

Het gebied Midden-Holland maakt deel uit van het stroomgebiedsdistrict van de Rijn. Het stroomgebiedsbeheersplan en het maatregelenprogramma dat 'naar Brussel wordt gestuurd', zal op het niveau van het (Nederlandse deel van het) Rijnstroomgebied geschreven worden. Het oppervlak van Midden-Holland is gering ten opzichte van het oppervlak van het Rijnstroomgebied. Wat is de rol dan van de regionale beheerders in het gebied Midden-Holland?

In de pilot is een viertal redenen aangeduid die aanleiding geven voor de regionale waterbeheerders om in de dagelijkse praktijk te handelen in de geest van de KRW:

1. Een deel van het antwoord op de vraag is dat het bereiken van "de goede toestand" binnen 15 jaar een inspanningsverplichting inhoudt voor alle waterbeheerders en alle waterlichamen (er is onderscheid tussen de rapportageverplichting aan de EU enerzijds en het behalen van de KRW-doelstellingen anderzijds)
2. Gemeenschapstrouw: De KRW is een Europese wet waarvan de implementatie bij de nationale overheden ligt. In het kader van gemeenschapstrouw behoren provincies, waterschappen en de gemeenten zich hieraan te houden.
3. Nu de KRW toch van kracht is, wordt het efficiënt voor regionale beheerders om lopende zaken zoals monitoring van chemie en ecologie, toetsingsinstrumenten, het formuleren van maatregelenprogramma's op de KRW te richten, ook al is dat niet direct wettelijk verplicht. Monitoring in Nederland is gefragmenteerd. De KRW roept

tot nu toe veel vragen op over de inrichting van een sluitend en efficiënt monitoring-snet, maar kan hierin op den duur orde scheppen.

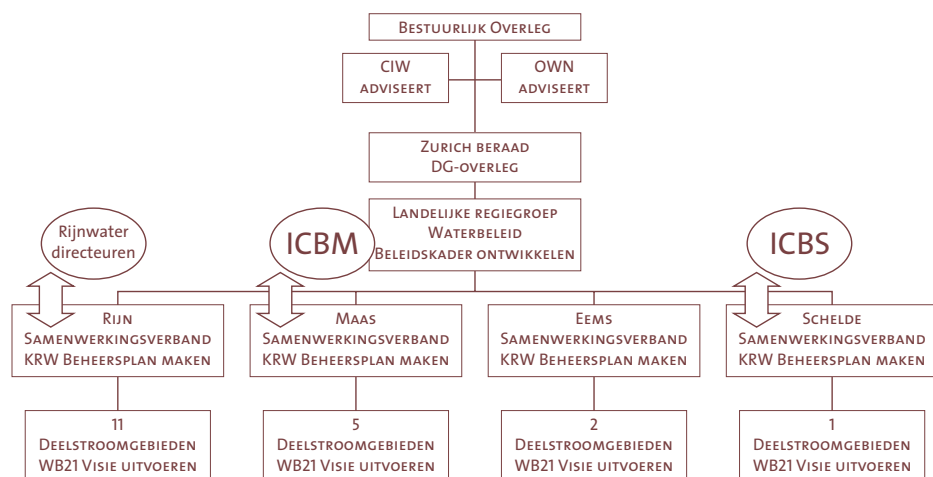
4. Het definiëren van ecologische doelen voor de kleinste wateren (zoals sloten) is wellicht niet direct nodig (zie de discussie over de grootte van oppervlaktewaterlichamen bij element 1.1 A), maar kan nuttig blijken. Er bestaat op het moment geen toetsingskader voor de ecologie van kleine wateren. Dit maakt dat bijvoorbeeld grote investeringen in natuurvriendelijke oevers nergens in beleidstermen zichtbaar worden en verdedigd kunnen worden. Een risico is dat kleine wateren op één hoop gegoooid worden met de grotere nader te definiëren waterlichamen.

In het licht van deze discussie verdient het volgende punt nader aandacht:

- Er moet goed nagedacht worden over de verhouding tussen hoofdmonitoringspunten (die de KRW verplicht stelt) en het achterland. Door de KRW bestaat het risico dat maatregelen gericht worden op de hoofdmonitoringspunten, terwijl maatregelen in het achterland wellicht efficiënter zijn. Andersom kan de definitie van harde ecologische doelen op hoofdpunten leiden tot prioritering van maatregelen. Dit is belangrijk omdat hiermee een stroomgebied-reikwijdte wordt gegeven aan doelen die anders het 'slachtoffer' zouden kunnen worden van de gebiedsgebonden belangen van besturen.

### 3 WAT IS DE ROL VAN DE VERSCHILLENDE (REGIONALE) WATERBEHEERDERS BIJ HET OPSTELLEN VAN HET STROOMGEBIEDSBEHEERSPLAN?

In Nederland doet zich de bijzondere situatie voor dat drie verschillende bestuurslagen – het waterschap, de provincie en het Rijk – betrokken zijn bij het opstellen van een stroomgebiedsbeheersplan. Dit geeft aanleiding tot vragen over de coördinatie. De IKW werkgroep Bestuurlijke Organisatie Nederland (BON) heeft een voorstel gemaakt hoe een stroomgebiedsbeheersplan tot stand moet komen. Onderstaand schema komt uit een notitie van de BON werkgroep (IKW 380).



figuur: overzicht bestuurlijke organisatie.

De eerste serie deelstroomgebiedvisies voor WB21, die in januari 2002 beschikbaar was, was vooral gericht op waterkwantiteit en daarmee nog niet KRW-proof. Als deze visies als basis willen dienen voor de stroomgebiedsbeheersplannen, zullen in de definitieve stroomgebiedsvisies, halverwege 2002, dus ook waterkwaliteitselementen opgenomen

moeten worden, inclusief ecologische aspecten. In de pilot werd opgemerkt dat hiervoor momenteel geen duidelijke richtlijnen bestaan. Als stroomgebiedsvisies de basis vormen van de stroomgebiedsbeheersplannen, geldt ook voor deze visies dat inspraak een punt van aandacht is (zie element 9): de stroomgebiedsvisies komen in overleg met veel partijen tot stand, maar er zijn geen officiële inspraakrondes. Een ander knelpunt bij het hanteren van WB21 stroomgebiedsvisies als bouwsteen voor de stroomgebiedsbeheersplannen, is dat de rijkswateren en de Noordzee hier niet in opgenomen zijn. WB21 is vooralsnog gericht op zoet water en niet op zout water. Het is wenselijk om ook aandacht te besteden aan de mogelijke consequenties van WB21 voor de zoute wateren.

Van de regionale waterbeheerders wordt verwacht dat zij vertegenwoordigd zijn in het samenwerkingsverband dat uiteindelijk het stroomgebiedsbeheersplan opstelt. Het was voor de bij de pilot betrokken regionale waterbeheerders nog niet duidelijk hoe dit in de praktijk gaat werken, bijvoorbeeld welke waterbeheerders gevraagd worden.

De KRW leeft nog onvoldoende bij de waterschappen. Er is een gedachtenomslag nodig, die nog op zich laat wachten omdat onvoldoende duidelijk is wat er concreet op de waterschappen afkomt aan taken en verantwoordelijkheden. De pilot heeft wel een positieve rol gespeeld in de mate waarin de KRW 'leeft' in Midden-Holland.

#### **4 WELKE ANDERE PROCESSEN SPELEN TEGELIJKERTIJD EN ZIJN VAN BELANG VOOR DE IMPLEMENTATIE VAN DE KRW?**

De voor de KRW vereiste informatie is grotendeels beschikbaar, maar niet zomaar boven tafel te krijgen. Daarnaast is de informatie niet meteen bruikbaar: de huidige analyse en rapportage van de gegevens sluit vaak niet aan bij wat de KRW vraagt. Er is behoefte aan één informatiestroom die eenduidig wordt toegepast. Het is wenselijk om de informatiestromen die de KRW oproept zo efficiënt mogelijk te organiseren. Daarbij wordt gedacht aan één loket, waar alle voor de KRW benodigde informatie verzameld wordt. Dit zou bijvoorbeeld de CIW kunnen zijn, die momenteel min of meer zo'n rol vervult. Dit loket zou dan tevens een functie kunnen vervullen voor de andere processen die op dit moment lopen, zoals WB21, reconstructiewet, gebiedsprocessen, etc.

Hieronder wordt een aantal relevante ontwikkelingen genoemd waarin ook naar uniformering wordt gestreefd.

##### **DE REGIONALE WATERSYSTEEMRAPPORTAGE**

Een regionale watersysteemrapportage (RWSR) is een verslag van de toestand van watersystemen in al haar aspecten, van kwaliteit en ecologie tot kwantiteit, inrichting en morfologie. De rapportage geeft een overzichtelijk beeld hoever men van de gewenste toestand verwijderd is, zodat het beleid en/of de inzet van middelen kan worden bijgestuurd. Hiermee is de RWSR een waardevol instrument voor het opstellen van een stroomgebiedsbeheersplan. Het kan gebruikt worden bij de gebiedsbeschrijving, de monitoring en het toetsen van effectiviteit van maatregelen. Nog niet elke provincie is even ver met de implementatie van de RWSR. Provincie Noord-Holland staat nog aan het begin, terwijl provincie Zuid-Holland al ver is. Het softwarepakket, iWSR, kan gebruikt worden op verschillende schaalniveaus en is geschikt voor zowel regionale - als rijkswateren. Mogelijk zijn er aanpassingen in de software nodig voor een goede aansluiting op de KRW-vereisten, dit is echter niet nagegaan.

## GEBIEDSGERICHTE RAPPORTAGES IN HET KADER VAN DE MOTIE AUGUSTEIJN-ESSER

In de motie Augusteijn-Esser (Tweede Kamer, vergaderjaar 1998-1999, 26 401, nr. 7) en de vervolgotitie NW4 betreffende normstelling voor de waterkwaliteit heeft de Tweede Kamer gevraagd om regionale rapportages waarin een beter inzicht gegeven wordt in de keten kwaliteit-bronnen-maatregelen-effecten.

De volgende aspecten komen aan bod:

1. de actuele regionale waterkwaliteit ten opzichte van zowel MTR als streefwaarde ('tussendoelen');
2. inzicht in de belangrijkste factoren die de waterkwaliteit bepalen;
3. overzicht van de in uitvoering zijnde en geplande maatregelen ter verbetering van de waterkwaliteit;
4. een indicatie van het effect dat van deze maatregelen wordt verwacht.

Voordeel van deze rapportages is dat ze per deelstroomgebied, zoals geformuleerd door de Commissie Waterbeheer 21e eeuw en per stroomgebied, volgens de KRW, worden opgesteld. Resultaten van de CIW subgroep 'Richtlijnen voor regionale rapportages' n.a.v. de motie van Augusteijn waren ten tijde van de pilot nog niet bekend. De regionale rapportages gaan vanaf 2002 van start. In 2005 volgt een aparte voortgangsrapportage aan de Tweede Kamer. De klemtoon zal daarbij liggen op de beschrijving van de effecten van maatregelen die vanaf 2002 in de gebiedsgerichte rapportages zijn aangekondigd. Het grote verschil met de KRW is echter dat de CIW werkgroep uitgaat van de MTR en VR terwijl de KRW breder is (ecologische doelstellingen, kostenterugwinning etc). Wel wordt de waterkwaliteit gepresenteerd in 5 klassen. De resultaten en evaluatie vormen een goede basis voor de vereiste rapportages voor de Kaderrichtlijn water in 2004 (gevolgen van menselijke activiteiten: element 2 van het stroomgebiedsbeheersplan) en 2009 (het maatregelenprogramma: element 7 van het stroomgebiedsbeheersplan) en bieden zo stof voor de noodzakelijke discussie over nut en noodzaak van emissie maatregelen in relatie tot gestelde doelen. Het lijkt erop dat met een lichte aanpassing de richtlijnen van de regionale rapportages goed bruikbaar zijn voor de invulling van element 2 en element 7.

## REBEWA

Voor een verantwoorde aggregatie van gegevens is het toepassen van eenzelfde beoordelingssystematiek een randvoorwaarde. Voor de toetsing van de ecologische kwaliteit gebruiken waterbeheerders verschillende beoordelingssystemen, wat ongewenst is. De STOWA heeft een consistent raamwerk ontwikkeld voor de ecologische beoordeling van watersystemen in Nederland (REBEWA), dat niet alleen geschikt is voor gebruik in het regionale waterbeheer maar ook voor toepassing op provinciaal, landelijk en Europees niveau. De methodiek is KRW-proof: bij de monitoring wordt gewerkt met staalkaarten, waarbij verschillende (sub)watertypen gebundeld kunnen worden tot categorieën water en stroomgebieden. De beoordeling vindt plaats op basis van de vijf kwaliteitsklassen van de KRW. Koppeling met de RWSR is mogelijk. De betrokkenen in de pilot zijn voorstander van het werken met deze STOWA beoordeling, waarbij ook afspraken worden gemaakt over de meetdichtheid en de soorten die gemeten moeten worden.

## 5 AFSTEMMING MET ANDERE PARTIJEN

Er was en is bij de pilot-betrokkenen behoefte aan inzicht in informatie over de activiteiten en discussies die in andere regio's, landelijk en internationaal plaatsvinden. De informatie dient wel redelijke proporties te hebben.

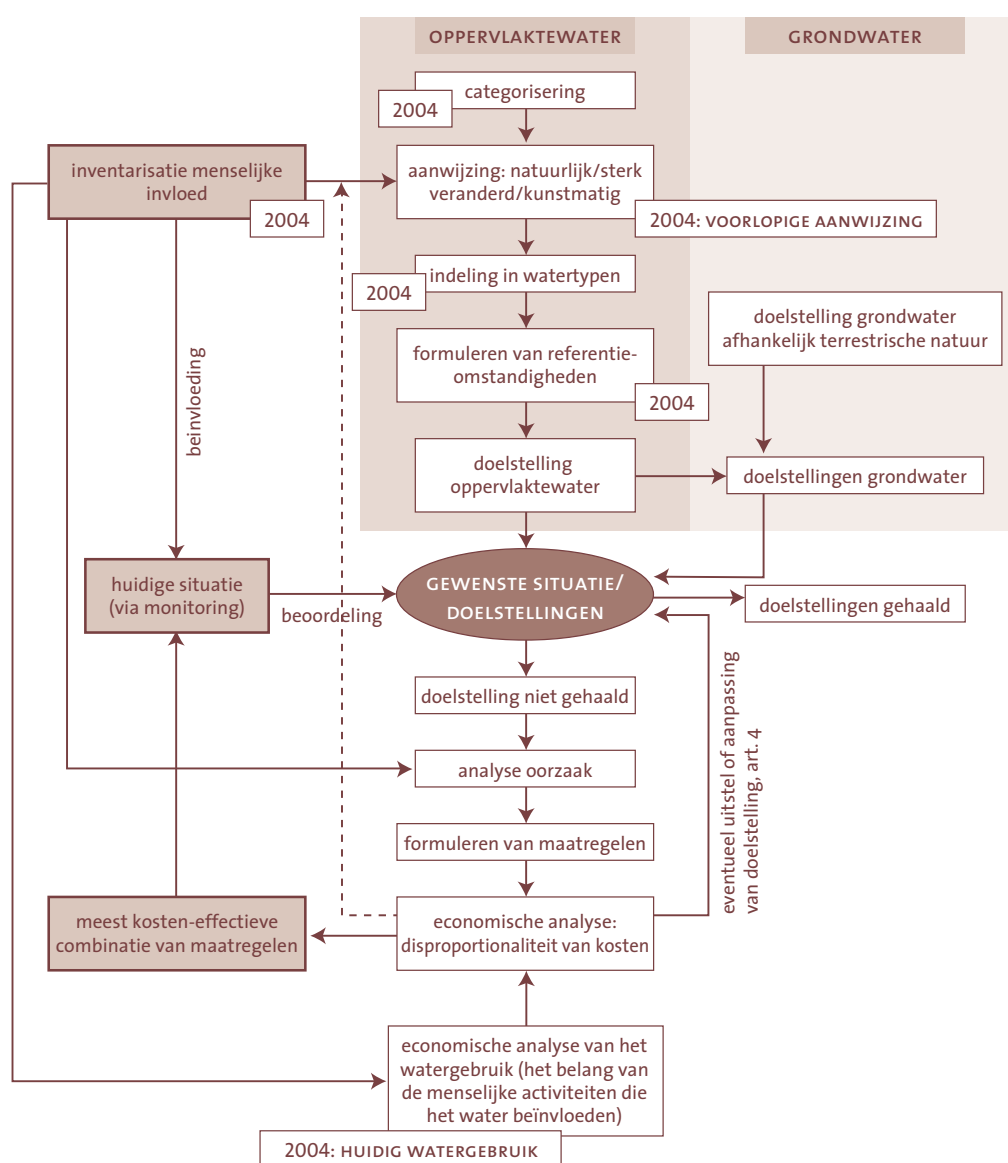
Het wordt ook van groot belang geacht om op afzienbare termijn in contact te treden

met andere partijen, zowel niet-overheidspartijen die belang hebben bij het waterbeheer als andere niet-waterbeherende overheidspartijen.

Het realiseren van een deel van de doelstellingen van de KRW ligt namelijk buiten de bevoegdheden van de waterbeheerders. Het betreft onder andere de vogel- en visstand en het bereiken van doelstellingen in terreinen van natuurbeheerders. Ook met de gemeenten zullen op dit vlak contacten moeten zijn.

Daarnaast is het ministerie van LNV een partij die betrokken zou moeten worden. LNV staat aan de basis van de huidige natuurdoelkaarten en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en zal daarmee een rol hebben bij het formuleren van ecologische doelstellingen.

## BIJLAGE. SAMENHANG TUSSEN VERSCHILLENDE ONDERDELEN VAN HET STROOMGEBIEDS-BEHEERSPLAN







# ECONOMISCHE ASPECTEN

<b>4 ECONOMISCHE ASPECTEN</b>	
4.1 Inleiding	169
4.1.1 Onderdeel economie in de Pilot Midden-Holland	169
4.1.2 De Kaderrichtlijn Water en economie	169
4.1.3 Leeswijzer	170
4.2 De richtsnoeren van de Europese werkgroep WATECO	170
4.3 Toepassing van de WATECO-stappen in het gebied Midden-Holland	172
4.3.1 Stap “De doelstelling”	172
4.3.2 Stap “Het baselinescenario”	173
4.3.3 Stap 3: De potentiële maatregelen	177
4.3.4 Stap 4: De kosteneffectiviteitanalyse	177
4.3.5 Stap 5: Bepaling van disproportionaliteit en bijstelling van de doelstelling	180
4.4 Ervaringen bij het toepassen van de WATECO-stappen	181
4.4.1 De beschikbaarheid en bruikbaarheid van de informatie	181
4.4.2 Het schaalniveau van de analyse	183
4.4.3 De rol van de partijen	184
4.5 Conclusies	186





## 4 ECONOMISCHE ASPECTEN

### 1 INLEIDING

#### 1.1 ONDERDEEL ECONOMIE IN DE PILOT MIDDEN-HOLLAND

De KRW kent een aantal economische aspecten: terugwinning van kosten voor waterdiensten ('de vervuiler betaalt') en de 'economische analyse'. De economische analyse houdt onder andere in: het weergeven van het sociaal-economisch belang van het 'gebruik' van water, het voorspellen van de lange termijn ontwikkelingen van het watergebruik en het bepalen van de meest kosteneffectieve combinatie van maatregelen. Het deelproject betreft enkel de economische analyse ten behoeve de meest kosteneffectieve combinatie van maatregelen. Daarbij is alleen gekeken naar de belasting van het oppervlaktewater door (twee geselecteerde) stoffen en niet naar overige vormen van menselijke belasting, bijvoorbeeld effecten van recreatie of visserij (zie element 2). Kostenterugwinning van waterdiensten komt niet aan de orde vanwege gebrek aan tijd en capaciteit. Voor het bepalen van de kosteneffectiviteit van maatregelen, onderdeel van de economische analyse zoals vereist door de Kaderrichtlijn Water, heeft een Europese werkgroep (WATECO) een stappenplan ontwikkeld. In een deelproject van de pilot Midden-Holland is het gedachtengoed van de WATECO-groep toegepast op twee verontreinigende stoffen in het gebied Midden-Holland en geëvalueerd.

Doel van de pilot studie is te bepalen wat de praktische implicaties zijn van de toepassing van de WATECO stappen. In het licht van de vraagstelling van de pilot Midden-Holland heeft het deelproject dat zich gericht heeft op de economische onderdelen zich toegespitst op de volgende aspecten:

- de bruikbare methodieken;
- het schaalniveau van de analyse;
- de beschikbaarheid en bruikbaarheid van informatie; en
- de rol van betrokken partijen.

Bovenstaand deelproject is in korte tijd door middel van een uitbesteding uitgevoerd. Door deze beperkingen is het niet het niet mogelijk gebleken om de stappen in de volle breedte te doorlopen. Wel is gestreefd naar het behandelen van alle facetten van de economische analyse.

Om dit mogelijk te realiseren is zo goed mogelijk aangesloten bij reële maatregelen, beleidsdoelen en effecten en is waar mogelijk gebruik gemaakt van echte gegevens. In een aantal gevallen zijn aannamen gedaan om met de beperkte middelen alle stappen te doorlopen voor een analyse. Daarbij zijn ook de selecties voor uit te werken paden gebaseerd op de (snelle) beschikbaarheid van informatie. In geval dat dat nodig was is er gebruik gemaakt van interne kennis van het onderzoeksteam of is extern gezocht naar een expert judgement. Het gaat derhalve nadrukkelijk om een ruwe quick scan. Het is van belang te onderstrepen dat het deelproject er op gericht is geweest om de praktische bruikbaarheid van de WATECO stappen te testen.

#### 1.2 DE KADERRICHTLIJN WATER EN ECONOMIE

Volgens artikel 5 van de KRW moeten de lidstaten voor elk stroomgebieddistrict of op zijn grondgebied gelegen deel van een internationaal stroomgebieddistrict zorgdragen voor 1) de uitvoering van een analyse van de kenmerken van het stroomgebied, 2) een beoordeling van de effecten van menselijke activiteiten op de toestand van het opper-

vlaktewater en op het grondwater, en 3) een economische analyse van het watergebruik. De technische specificaties voor het uitvoeren van die beoordeling en analyse worden gegeven in bijlagen van de KRW.

Uiterlijk 4 jaar na de datum van inwerkingtreding van de KRW (23 oktober, 2000) moeten deze analyses afgerond zijn. Daarna moeten de analyses en de beoordeling van de resultaten uiterlijk in 2013 en daarna om de zes jaar, getoetst en zonodig bijgewerkt worden.

In de KRW wordt onderscheid gemaakt tussen “water services” (lozen en onttrekken van water) en “water use” (“services” plus andere activiteiten met invloed op water, zoals varen). In bijlage III van de KRW worden de volgende eisen aangegeven voor het uitvoeren van de economische analyse:

“De economische analyse omvat voldoende informatie die voldoende gedetailleerd moet zijn (rekening houdend met de kosten voor het verzamelen van de relevante gegevens) voor:

- a) de relevante berekeningen die nodig zijn om overeenkomstig artikel 9 rekening te houden met het beginsel van de terugwinning van de kosten voor waterdiensten, gelet op langetermijnvoorspellingen van aanbod en vraag naar water in het stroomgebiedsdistrict en, waar nodig:
  - ramingen van volume, prijzen en kosten voor waterdiensten en
  - ramingen van relevante investeringen, inclusief voorspellingen voor dergelijke investeringen;
- b) een oordeel over de meest kosteneffectieve combinatie van maatregelen op het gebied van watergebruik die moeten worden opgenomen in het programma van maatregelen overeenkomstig artikel 11, gebaseerd op ramingen van de potentiële kosten van dergelijke maatregelen.”

### 1.3 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 worden kort de stappen omschreven zoals door WATECO voorgesteld. In hoofdstuk 3 wordt de toepassing van deze stappen in het gebied Midden-Holland beschreven, voor een tweetal verontreinigende stoffen. Het beschrijft de uitvoering van de quick scan die uitgevoerd is. In hoofdstuk 4 worden ten aanzien van een viertal aspecten de ervaringen beschreven die bij de uitvoering van die quick scan zijn opgedaan, waarna hoofdstuk 5 afrondt met een aantal conclusies.

Voor een volledige weergave van de bevindingen van het deelproject economie van de pilot Midden-Holland wordt verwezen naar het werkdocument van Resource Analysis en WL Delft (2002).

## 2 DE RICHTSNOEREN VAN DE EUROPESE WERKGROEP WATECO

Voor het bepalen van de kosteneffectiviteit van maatregelen heeft de Europese werkgroep “Economische Aspecten” (WATECO groep) richtsnoeren opgesteld. De kosteneffectiviteitanalyse is ingebed in de analyse van het stroomgebiedsdistrict. Daarom heeft de WATECO-groep de verschillende taken in de economische analyse gesitueerd in het gehele proces van de voorbereiding en bepaling van een stroomgebiedsbeheersplan.

In WATECO (2001) worden drie fasen in de opmaak van een stroomgebiedsbeheersplan onderscheiden:

- 1) Beschrijving van het stroomgebieddistrict (uit te voeren tegen 2004)
- 2) Analyse van de beleidskloof (uit te voeren tegen 2006)
- 3) Economische analyse van het maatregelenprogramma (uit te voeren tegen 2009)

In de case studie over de Ribble (Verenigd Koninkrijk) zijn deze stappen verder opgesplitst (Environmental Agency for England and Wales). Op die manier is een verdere verdeling in negen stappen gemaakt, verdeeld over de drie hierboven genoemde fasen.

---

#### **FASE 1: BESCHRIJVING VAN HET STROOMGEBIEDDISTRICT (2004)**

---

1. Kenmerken van het stroomgebieddistrict
2. Beoordeling van de effecten van menselijke activiteiten
3. Economische analyse van het watergebruik
4. Vaststelling van de milieudoelstellingen

---

#### **FASE 2: ANALYSE VAN DE BELEIDSKLOOF \* (2006)**

---

5. Vergelijking ontwikkelingen in baselinescenario met doelstellingen
6. Definiëring en screening van mogelijke maatregelen

---

#### **FASE 3: ECONOMISCHE ANALYSE VAN HET MAATREGELENPROGRAMMA (2009)**

---

7. Kosteneffectiviteitanalyse
  8. Bepaling van disproportionaliteit en bijstelling doelstellingen
  9. Vaststelling stroomgebiedsbeheersplan
- 

*\*) De beleidskloof geeft het verschil aan tussen de (verwachte) waterkwaliteit in het baselinescenario en de doelstellingen*

De “economische analyse” wordt in een aantal van deze negen stappen toegepast (3, 5, 7 en 8). De economische analyse is echter ingebed in de rest van het beleidsproces. Uit de andere stappen volgt de benodigde input voor de economische analyse. Omgekeerd worden de resultaten van de economische analyse gebruikt om in de andere stappen beslissingen te nemen. De resultaten van het de economische analyse kunnen er uiteindelijk toe leiden dat de doelstellingen en daarmee het (deel-)stroomgebiedsbeheersplan worden aangepast om disproportionaliteit van de kosten te voorkomen (stap 5).

In het deelproject economie van de pilot Midden-Holland zijn de stappen 4 t/m 8 behandeld (op basis van echte gegevens voor zover snel voorhanden, en aannames indien dat niet het geval was):

- (4.) Vaststellen doelstellingen
- (5.) Vaststellen baseline-scenario (het ‘nul’-scenario: waaruit bestaat de menselijke beïnvloeding?, huidige situatie?, huidig beleid en maatregelen?, autonome ontwikkelingen en trends?)
- (6.) Identificeren van mogelijke maatregelen (inclusief de te verwachten effecten en kosten van die maatregelen)
- (7.) Bepalen en afwegen van kosten, effecten en onzekerheden van verschillende maatregelpakketen
- (8.) Bepaling van disproportionele kosten (op basis waarvan eventuele bijstelling van de doelstellingen plaatsvindt)

### 3 TOEPASSING VAN DE WATECO-STAPPEN IN HET GEBIED MIDDEN-HOLLAND

In de volgende paragrafen worden de WATECO stappen, zoals behandeld in hoofdstuk 2, in algemene zin toegelicht en vervolgens toegepast voor het gebied Midden-Holland. Daarbij is sprake van een quick-scan.

#### 3.1 STAP “DE DOELSTELLING”

In de doelstellingen van de KRW wordt gesproken over de bescherming van de verschillende wateren, de aquatische ecosystemen en de daarvan rechtstreeks afhankelijke terrestrische ecosystemen. Duurzaam gebruik van water moet bevorderd worden en emissie van voor het milieu gevaarlijke stoffen moet verminderd of zelfs beëindigd worden. Ook staat aangegeven dat met de implementatie van de KRW wordt bijgedragen aan afzwakking van de gevolgen van overstromingen en perioden van droogte.

In de KRW staan vele overwegingen en artikelen die gericht zijn op het realiseren van de doelstellingen en de activiteiten die daartoe door de lidstaten moeten worden uitgevoerd. In de inleiding is al gerefereerd aan artikel 5 van de KRW waarin de verplichting is opgenomen om een economische analyse uit te voeren.

De economische analyse moet worden uitgevoerd om er zeker van te zijn dat de kosten van maatregelen voor het realiseren van de doelstellingen niet disproportioneel zijn. Als dat wel het geval is dan kan dat een aanleiding zijn om de doelstellingen aan te passen.

Voor oppervlaktewateren geldt dat 15 jaar nadat de KRW in werking is getreden een goede toestand van oppervlaktewater en grondwater bereikt dient te zijn. Als nadere uitwerking op de KRW moet dus vastgesteld worden wat men verstaat onder een goede toestand. Deze kan verder uitgewerkt worden in de ecologische en chemische toestand van het water. Onduidelijk is in nog aan welke grenswaarden voor criteria voldaan moet worden om voor zowel de ecologische als de chemische toestand voor oppervlaktewater de waardering “goed” te kunnen bereiken.

Oppervlaktewateren worden in de KRW onderverdeeld in typen water (zie element 1.1 B), met theoretisch elk eigen doelstellingen.

Bij natuurlijke wateren moet een situatie gerealiseerd worden die nagenoeg gelijk is aan een natuurlijke referentie. Bij de aangepaste en kunstmatige wateren moet het ecologisch potentieel vooraf vastgesteld worden. In de KRW staat aangegeven op basis waarvan lidstaten oppervlaktewater als kunstmatig of sterk veranderd kunnen aanmerken (artikel 4, lid 3).

Verwacht wordt dat in Midden-Holland geen natuurlijke wateren voorkomen maar dat er nog wel een onderscheid gemaakt kan worden tussen aangepaste wateren en kunstmatige wateren. De onderverdeling is nog niet bekend en kan daarom in het kader van deze studie niet als zodanig meegenomen worden. Wel wordt hiermee duidelijk dat op het schaalniveau van Midden-Holland meerdere doelstellingen opgenomen moeten worden waardoor de complexiteit van de analyse toeneemt.

De doelstellingen zijn gebaseerd op milieutechnische en ecologische factoren. Bij het vaststellen van minder strenge doelstellingen spelen ook economische overwegingen een rol. Lid 3 en 5 van artikel 4 van de KRW omschrijven de redenen die voor een aanwijzing als kunstmatig of sterk veranderd of voor het vaststellen van lagere doelstellingen opgevoerd moeten worden. Zij komen neer op het feit dat het bereiken van een goede ecologische toestand voor die waterlichamen een significant negatief effect zou hebben

op belangrijke activiteiten voor de menselijke ontwikkeling (scheepvaart, waterhuishouding,...), technisch niet haalbaar is, of onevenredig hoge kosten met zich zou meebrengen. Volgens de KRW kan het argument van onevenredige hoge kosten op twee plaatsen ingeroepen worden:

- aanmerking van kunstmatige en sterke veranderde waterlichamen (art 4 lid 3);
- aanpassing van doelstellingen voor specifieke waterlichamen (art 4 lid 5).

Hoewel niet expliciet gesteld, kan men uit de KRW afleiden dat de eerste analyse van disproportionaliteit vóór de bepaling van een maatregelenprogramma gebeurt, bij de categorisering van waterlichamen. Een tweede analyse zal na de bepaling van een maatregelenprogramma op basis van de kostenanalyse van de overwogen maatregelen uitgevoerd worden.

#### TOEPASSING IN GEBIED MIDDEN-HOLLAND

De doelstellingen van de KRW zullen doorvertaald worden naar de volgende Nota Waterhuishouding. De nu geldende doelstellingen in de Nota Waterhuishouding zijn gerelateerd aan het onderschrijven van het Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR) op de korte termijn en het realiseren van Streefwaarden (VR) op de lange termijn. Deze grenswaarden dienen op provinciaal en lokaal niveau overgenomen te worden. In het Waterhuishoudingplan van Noord Holland wordt gesproken van SEND zijnde de Specifiek Ecologische Norm Doelstellingen. De Provincie Zuid-Holland (Beleidsplan Milieu en Water, 2000-2004) noemt specifiek de MTR en VR-waarden van de NW4 en geeft daarnaast nog specifieke grenswaarden voor gebruiks- en gebiedsfuncties. De beheersplannen van de Hoogheemraadschappen Delfland (Waterbeheersplan 2001-2005), Rijnland (Waterbeheersplan 2000) en Schieland (Waterbeheersplan 1999-2003) hebben de MTR waarden overgenomen in hun plannen en voegen daar in een aantal gevallen gebieds- en functiespecifieke bovengrenzen van concentraties aan toe.

Voor het projectgebied liggen de concentraties van een grote hoeveel stoffen nog boven de huidige korte termijn doelstelling, het MTR. Dit geldt ook voor de geselecteerde stoffen fosfaat (MTR = zomergemiddelde totaal P 0,2-0,25 mg/l en wintergemiddelde totaal P 0,35 mg/l) en zink (MTR = 40 µg/l).

Op het moment dat de doelstellingen voor de KRW verder uitgekristaliseerd zijn kan voor het gebied vastgesteld worden in welke mate de belasting van de stoffen fosfaat en zink teruggebracht zou moeten worden om die doelstelling te bereiken. Er zal ingegrepen moeten worden in de grootte van de bron (terugbrengen van de activiteit of de grootte van de uitstoot die daarmee gepaard gaat, ofwel: de emissie verklarende variabele en de emissiefactor) of in de route die de stoffen afleggen.

### 3.2 STAP “HET BASELINESCENARIO”

Het baselinescenario beschrijft de verwachte lange-termijnevolutie van de emissies en de daaruit volgende waterkwaliteit bij ongewijzigd beleid. Het is opgebouwd uit de volgende onderdelen:

- bestaande situatie, die het vertrekpunt voor het baselinescenario vormt;
- extrapolatie van huidige trendmatige ontwikkelingen;
- verrekening van de effecten van bestaande of reeds besloten beleidsmaatregelen.

De emissies en de waterkwaliteit onder het baselinescenario worden met de doelstellingen vergeleken. Eventuele tekortkomingen met betrekking tot de doelstellingen (de beleidskloof) geven aanleiding tot maatregelen (zie stap 3). De analyse moet uitgevoerd worden op dezelfde schaalniveaus als deze waarop de doelstellingen met betrekking tot emissies en waterkwaliteit vastgelegd zijn.

## TOEPASSING IN GEBIED MIDDEN-HOLLAND

De analyse van het baselinescenario vangt aan met een beschrijving van de huidige situatie. Deze omvat:

- waterkwaliteit;
- belasting per emissiebron.

Sommige gegevens zijn direct beschikbaar uit meetresultaten, zoals de waterkwaliteit en de directe lozingen van RWZI's en bedrijven. Andere immissie is niet waarneembaar en moet berekend worden.

De belasting van oppervlaktewater met een stof (immissie) door emissiebronnen kan bijvoorbeeld beschreven worden als het produkt van de emissie verklarende variabele (de activiteit die de emissie veroorzaakt), de emissiefactor (de uitstoot die daarmee gepaard gaat per 'eenheid' activiteit) en de routefactor (het deel van de emissie dat na de route die de stoffen afleggen nog in het oppervlaktewater terecht komt). Doorberekening van verwachte veranderingen in deze componenten geeft het baseline-scenario. Vervolgens kan berekend worden wat het effect is van maatregelen, als deze op één of meerdere van deze componenten ingrijpen.

Een illustratie hiervan is gegeven aan de hand van mest als bron voor fosfaat en corrosie van zinken dakgoten en daken als bron voor zink, waarbij aangegeven is welke informatiebronnen beschikbaar zijn. In werkelijkheid zijn er veel meer bronnen voor deze stoffen. In de pilotstudie zijn onderstaande tabellen voor fosfaat voor vier verschillende bronnen en voor zink voor negen bronnen uitgewerkt. Hiervoor wordt verwezen naar het werkdocument van Resource Analysis en WL Delft (2002).

*Tabel 1: Landbouw (uit- en afspoeling van mest) als bron van belasting met fosfaat*

EMISSIEBRON	INDICATOR	BRON GEGEVENS
emissie verklarende variabele	de hoeveelheid opgebrachte mest	MINLNV /LTO
emissie factor	gehalte fosfaat in mest	Literatuur, afhankelijk van type mest
routefactor	fractie die af- of uitspoelt	MinLNV, specifieke studies voor af- en uitspoeling bij bepaalde typen bemesting

*Tabel 2: Corrosie van zinken dakgoten en daken als bron van belasting met zink*

EMISSIEBRON	INDICATOR	BRON GEGEVENS
emissie verklarende variabele	Aantal woningen	Gemeenten
emissie factor	48 g/woning/jaar	CUWVO, 1997 (uiteenlopende indicaties beschikbaar in de literatuur)
routefactor:		
Effluent AWZI	30% (70% wordt gezuiverd)	Hoogheemraadschappen
Riooloverstort	Aantal overstorten	Schattingen gemeenten en hoogheemraadschappen
Regenwaterriool	100% (geen zuivering)	
Directe afspoeling	100%	

In dit deelproject is gebruik gemaakt van ramingen van gebiedsspecifieke gegevens. Bij daadwerkelijke toepassing van deze stappen zal voor het verzamelen van gegevens tijd ingecalculeerd dienen te worden.

*Tabel 3: Ruwe schatting van de belasting van het oppervlaktewater in Midden-Holland met fosfor en zink door de gespecificeerde bronnen, situatie eind jaren negentig*

EMISSIEBRON	FOSFOR TON/JAAR	ZINK TON/JAAR
Landbouw (uit- en afspoeling)	900	
Effluent AWZI's:		
- corrosie zinken dakgoten en daken		3
Riooloverstort:		
- corrosie zinken dakgoten en daken		7
Regenwaterriool:		
- corrosie zinken dakgoten en daken		5
Materialen (direct):		
- corrosie zinken dakgoten en daken		1

Vanuit de bekende emissie in het huidige jaar, wordt het baselinescenario opgebouwd door voor elke emissiebron de verwachte, autonome evolutie van de drie bovenvermelde factoren te bepalen.

De veranderingspercentages worden bepaald door:

- trendmatige ontwikkelingen (constante voor een fysische relatie);
- effecten van bestaande of reeds geplande beleidsmaatregelen, die leiden tot een afwijking ten opzichte van de trend.

Hierbij kan onderscheid gemaakt worden tussen stofspecifieke en gebiedsspecifieke gegevens.

Informatie over veranderingen in stofspecifieke gegevens is afkomstig uit sectorale studies en analyses met betrekking tot die bepaalde stof.

Om de veranderingspercentages van gebiedsspecifieke gegevens in kaart te brengen, zijn er twee mogelijkheden. Bij voorkeur wordt er van gebiedsspecifieke informatie gebruik gemaakt. Indien deze echter niet aanwezig is, kan er echter een beroep gedaan worden op gemiddelden van een groter schaalniveau (bij voorbeeld nationaal). Zo kan voor de verwachte groei van een bedrijfstak in een deelstroomgebied een sectorale prognose van het Centraal Planbureau gebruikt worden, die geldt voor geheel Nederland.<sup>2</sup> Eventueel kan getoetst worden of er redenen zijn waarom de bedrijven in het deelstroomgebied in positieve of negatieve zin van het nationale gemiddelden zouden afwijken en wordt het groeipercentage overeenkomstig bijgesteld.

<sup>2</sup> Het Centraal Planbureau stelt regelmatig langetermijn vooruitzichten voor de Nederlandse economie op, opgedeeld in sectoren. Een recent voorbeeld is Centraal Planbureau (2002), *Economie, energie en milieu: een verkenning tot 2010*. Hierin worden twee scenario's voorgesteld voor de tijdshorizon 2003-2010, een "voorzichtig" en een "optimistisch" scenario. Centraal Planbureau (1996), *Omgevingsscenario's Lange Termijn Verkenning 1995 - 2020* bevatte drie scenario's met tijdshorizon 2020. Ten behoeve van specifieke studies worden deze scenario's sectoraal en geografisch verbijzonderd. Een voorbeeld is de prognose van de behoefte aan bedrijventerreinen per provincie en COROP-regio in de Bedrijfslocatiemonitor.

*Tabel 4: Het baselinescenario: verwachte veranderingen in de belasting bepalende componenten van landbouw (uit- en afspoeling van mest) als bron van belasting met fosfaat*

INDICATOR EMISSIEBRON	VERWACHTE TREND (% PER JAAR)	TOELICHTING
de hoeveelheid opgebrachte mest	-0,4%	Groei van het volume van de bruto productie van de veehouderijsector in de verkenningen in CPB (2002). De productie van dierlijke mest bepaalt thans de hoeveelheid die uitgereden wordt.
gehalte fosfaat in mest	-1,4%	Door verhoging van de efficiëntie van de dierlijke producten neemt de fosfaatexcretie per kg product af (RIVM, 2001a).
fractie die af- of uitspoelt	0%	Geen verandering zonder extra beleidsmaatregelen

*Tabel 5: Het baselinescenario: verwachte veranderingen in de belasting bepalende componenten van corrosie van zinken dakgoten en daken als bron van belasting met zink*

INDICATOR EMISSIEBRON	VERWACHTE TREND (% PER JAAR)	TOELICHTING
Aantal woningen	0,7%	Verwachte groei van de woningvoorraad in het European Coordination scenario (CPB, 1996)
48 g/woning/jaar	0%	Geen verandering zonder extra maatregelen
30% (70% wordt gezuiverd)	0%	Geen verandering zonder extra maatregelen
Aantal overstorten	0%	Weinig of geen verandering zonder extra beleidsmaatregelen
100% (geen zuivering)	0%	Geen verandering zonder extra maatregelen
100%	0%	Geen verandering zonder extra maatregelen

*Tabel 6: Prognose van de belasting van het oppervlaktewater in Midden-Holland met fosfor en zink door de gespecificeerde bronnen, in het baselinescenario (in het jaar 2015)*

EMISSIEBRON	FOSFOR TON/JAAR	ZINK TON/JAAR
Landbouw (uit- en afspoeling)	711	
Effluent AWZI's:		
- corrosie zinken dakgoten en daken		3
Riooloverstort:		
- corrosie zinken dakgoten en daken		8
Regenwaterriool:		
- corrosie zinken dakgoten en daken		5
Materialen (direct):		
- corrosie zinken dakgoten en daken		1



De uitkomsten van het baselinescenario worden in de WATECO richtsnoeren vergeleken met de doelstelling. Aan de hand van het verschil tussen de doelstelling en het baseline-scenario kan bepaald worden in hoeverre maatregelen getroffen moeten worden om het verschil te dichten. Omdat het in deze studie niet mogelijk is gebleken om een specifieke doelstelling vast te stellen voor het pilotgebied kan hier de beleidskloof niet vastgesteld worden.

### 3.3 STAP 3: DE POTENTIËLE MAATREGELEN

De bedoeling is om technisch haalbare maatregelen te definiëren die de immissies kunnen terugschroeven. Vanzelfsprekend vindt er bij de formulering van potentiële maatregelen reeds een eerste screening plaats waarbij enkele maatregelen bij voorbaat af zullen vallen. Er kunnen verschillende mogelijkheden uitgewerkt worden.

### 3.4 STAP 4: DE KOSTENEFFECTIVITEITANALYSE

#### CONCEPT VAN KOSTENEFFECTIVITEIT

Naast een overzicht van mogelijke maatregelen, is het voor het beoordelen van de aantrekkelijkheid van deze maatregelen gewenst om inzicht te hebben in de kosten. Een goede maat daarvoor is de kosteneffectiviteit van de maatregelen. Dit kan op verschillende manieren uitgedrukt worden, in de pilotstudie is gekozen voor het uitdrukken van de kosteneffectiviteit in de kosten van een belastingreductie van 1 kg fosfaat of 1 kg zink. Deze kosteneffectiviteit of 'kostprijs' van de belastingreductie van verschillende maatregelen is direct met elkaar te vergelijken. In theorie lijkt het vrij eenvoudig om de kosteneffectiviteit te bepalen. Je bepaalt de kosten van een maatregel, en gaat na hoe groot de met de maatregel te bereiken belastingreductie is. Deling van beide grootheden levert de kosteneffectiviteit op. In de praktijk gaat dat om uiteenlopende, hieronder weergegeven, redenen wat lastiger.

#### *Opstelling van maatregelen*

De belastingreductie van maatregelen is niet altijd eenduidig vast te stellen. Zo kan de volgorde waarin maatregelen worden ingezet bepalend zijn voor de kosteneffectiviteit. Dit geldt bijvoorbeeld bij maatregelen in het rioolstelsel. Als maatregelen worden genomen bij de emissiebron, heeft dat effect op wat daarna nog verwijderd kan worden bij aanvullende zuivering in een AWZI. Maar de kosten van de aanvullende zuivering veranderen meestal niet.

#### *Maatregelen met meerdere effecten*

Bij de kostenberekening van maatregelen is er verschil tussen stofspecifieke maatregelen en meer generieke. Bij stofspecifieke kunnen de kosten van emissiereductie volledig worden toegerekend aan de betreffende stof. Maar bij meer generieke maatregelen lopen we tegen de problematiek aan van het toedelen van de kosten. Zo leidt de al eerder genoemde verbetering van het rendement van een AWZI meestal tot een belastingreductie van verschillende stoffen. Als de kosten van generieke maatregelen elke keer weer geheel aan een stof worden toegerekend, levert dat later bij combinatie (integrale uitwerking) dubbeltellingen op. Dat moet worden voorkomen.

In principe zijn er twee manieren om dit probleem aan te pakken. De eerste optie is om de kosten van de maatregel te verdelen over de verschillende effecten. Dit is echter enkel mogelijk indien beide effecten tot een gemeenschappelijke noemer kunnen worden teruggebracht (bij voorbeeld de immissiereductie van twee verschillende toxische stoffen zou herleid kunnen worden tot hun impact op morbiditeit en mortaliteit). De tweede optie is om waterkwaliteit integraal te beschouwen (en niet per afzonderlijke

stof). In de kosteneffectiviteitanalyse worden dan enkel maatregelenpakketten vergeleken die alle waterkwaliteitsdoelstellingen halen.

#### *Componenten van de economische kosten*

WATECO heeft een typologie van de economische kosten van watergebruik en daarmee verbonden maatregelen opgesteld.<sup>3</sup> De volgende componenten voor economische kosten worden onderscheiden.

*Tabel 7: Componenten van de economische kosten van investeringen en maatregelen in verband met watergebruik*

<b>FINANCIËLE (INTERNE) KOSTEN:</b>	
Kapitaalkosten	Initiële investeringsuitgaven aan infrastructuur en uitrusting, inbegrepen alle verwante kosten (studie, opleiding, testen, werkkapitaal,...).
Gebruiks- en onderhoudskosten	Periodieke kosten voor gebruik en onderhoud: personeel, energie, goederen en diensten.
Administratieve kosten	Administratieve kosten verbonden aan de uitvoering van beleidsmaatregelen (beleidsvoorbereiding, planning, monitoring,...).
Andere directe kosten	De effecten van de maatregelen op de kosten van economische agenten (landbouw, industrie, huishoudens, andere overheidsorganisaties). Meestal kostenverhogend, maar in sommige gevallen ook besparend (negatieve kosten).
<b>EXTERNE KOSTEN:</b>	
Externe factorkosten	Schaarstekosten van natuurlijke productiefactoren, in zoverre niet in de marktprijs inbegrepen.
Externe milieukosten	Niet geprijsde kosten van milieuschade (negatieve kosten in het geval van externe baten, buiten de beoogde waterkwaliteitsbaten die reeds in de effecten van de kosteneffectiviteitanalyse zijn opgenomen).

De bepaling van de realisatiekosten van de maatregelen zelf (kapitaal-, gebruiks- en onderhoudskosten) is meestal voor de hand liggend. De identificatie van de “andere directe kosten” voor huishoudens en bedrijven vergt vaak meer onderzoek, omdat de impact van de maatregelen op anderen sectoren in kaart gebracht moet worden. De bepaling van externe kosten, tenslotte, is nog moeilijker daar hier het probleem van de monetarisering van niet-geprijsde effecten opduikt.

Het voordeel van kosteneffectiviteitanalyse in vergelijking met een kosten-batenanalyse is dat de beoogde effecten van de maatregelen (in dit geval verbetering van de waterkwaliteit) niet in geld gewaardeerd moeten worden. Milieu-effecten zijn niet geprijsd. Ramingen van hun geldelijke waarde gaan gepaard met onderzoekstechnische moeilijkheden, en leveren vaak onzekere resultaten. Indien de maatregel echter belangrijke externe kosten heeft, gaat dit voordeel van de kosteneffectiviteitanalyse verloren, omdat ook de berekening van de kosten dan met externe effecten te maken heeft.

In deze fase wordt nog geen aandacht geschonken aan verdelingsaspecten. De kosten worden gewoon opgeteld, en hun verdeling over de verschillende sectoren en maatschappelijke groepen speelt geen belang. Ook afgeleide maatschappelijke effecten, zoals werkgelegenheid, komen pas bij de analyse van onevenredigheid van de kosten aan de orde.

<sup>3</sup> WATECO, *Information Sheet 3 – Estimating costs*.

### *Correctie van marktprijzen*

Zelfs in het geval van geprijsde effecten is het vaststellen van de kosten is niet altijd even eenvoudig. De grondslagen voor de kostenberekening moeten duidelijk en eenduidig zijn. Vanuit een maatschappelijke optiek zou de BTW bijvoorbeeld niet mogen worden meegenomen. Bij BTW gaat het om overdracht van gelden, en niet om maatschappelijke opofferingen of inzet van schaarse 'resources'. Vanuit de optiek van private belangen (bedrijven, hoogheemraadschappen) vormt de BTW echter wel een kostenpost.

De WATECO-richtsnoeren gaan uit van het maatschappelijk standpunt, en schrijven dus voor om de marktprijzen te corrigeren voor productgebonden belastingen (zoals BTW) en subsidies. Een uitzondering vormen echter de belastingen die ingevoerd zijn om externe milieukosten te internaliseren.

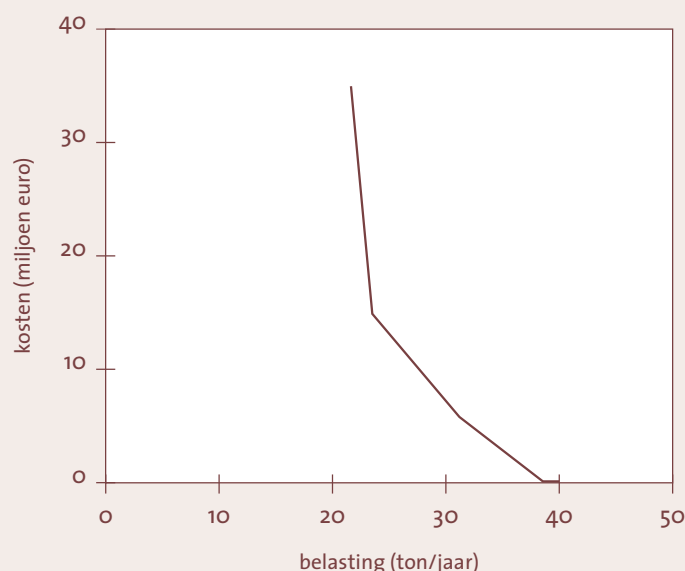
### *Spreiding van kosten in de tijd*

Als kosten (en baten) in de tijd gespreid zijn moeten de kosten (en baten) onder één noemer worden gebracht. Dat doet men door toekomstige kosten (en baten) te disconteren en om te rekenen naar een Contante Waarde (CW). Bij overheidsinvesteringen (zonder risico) wordt daarvoor een door het ministerie van Financiën voorgeschreven reële disconteringsvoet (gecorrigeerd voor inflatie) gebuikt van 0,04. Bij private investeringen wordt meestal gewerkt met een risico-opslag en worden reële disconteringsvoeten gehanteerd van meer dan 0,10.

## **TOEPASSING IN GEBIED MIDDEN-HOLLAND**

### **KOSTEN EN KOSTENEFFECTIVITEIT VAN ENKELE MAATREGELEN VOOR FOSFAAT**

Zoals gezegd, kan kosten-effectiviteit uitgedrukt worden door de berekening van de kosten voor terugdringing van een kilo fosfaat of zink. Onderstaande grafiek is een illustratie van hoe dat eruit zou zien voor een maatregelenpakket met 5 verschillende maatregelen. Een steile lijn geeft aan dat een maatregel veel kost, vergeleken met de effectiviteit ervan, een horizontale lijn geeft aan dat een maatregel zeer kosteneffectief is. Op basis van dit soort grafieken kunnen afwegingen gemaakt worden wat de beste aanpak is.

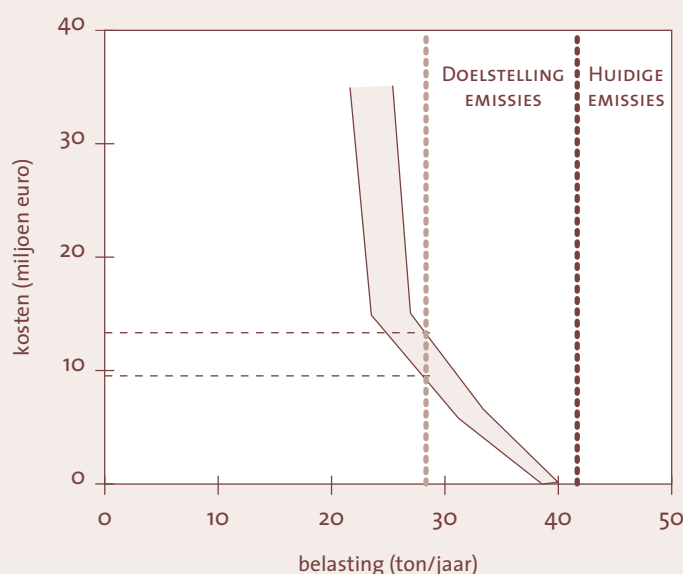


*Figuur: Voorbeeld van de kosteneffectiviteit van het terugdringen van de belasting van het oppervlaktewater*

## ONZEKERHEDEN IN KOSTEN-EFFECTIVITEITSANALYSES

Vaak zijn de kosten en effectiviteit van maatregelen niet met zekerheid vast te stellen. De technische efficiëntie van een zuiveringsinstallatie hangt af van de kenmerken van het behandelde water. De effectiviteit van maatregelen gericht op indirecte bronnen, hangt af van de werkelijke bijdrage van die bronnen tot de immissies en deze kan niet met zekerheid bepaald worden.

Indien de onzekerheidsmarges groot zijn, zal hier expliciet rekening mee gehouden moeten worden. Hiervoor zijn verschillende methoden beschikbaar. Onzekerheid vertaalt zich in een bandbreedte voor de relatie tussen emissies en kosten van emissiereductie. Dit wordt geïllustreerd in onderstaande figuur (de illustratie is fictief, want er werden tijdens de pilotstudie geen gegevens omtrent onzekerheidsmarges verzameld). De onzekerheid omtrent de kosteneffectiviteitscurve leidt tot een onzekerheid inzake de kosten die nodig zijn om de gestelde emissiedoelstelling te behalen. Indien de effectiviteit van sommige maatregelen lager dan verwacht is (bovenste curve), moeten er een maatregelenpakket met een groter aantal maatregelen worden ingezet om de emissies tot het beoogde volume terug te schroeven.



*Figuur: Kosteneffectiviteitscurve met onzekerheid (fictieve illustratie)*

### 3.5 STAP 5: BEPALING VAN DISPROPORTIONALITEIT EN BIJSTELLING VAN DE DOELSTELLING

#### CONCEPT VAN DISPROPORTIONALITEIT

Het resultaat van de kosteneffectiviteitsanalyse is het maatregelenprogramma dat de vastgelegde milieudoelstellingen tegen de laagste kosten verwezenlijkt. De analyse is bedoeld om uit verschillende opties de meest voordelige te selecteren wat betreft kosten-effectiviteit. De voorgestelde maatregelen kunnen echter wel eens onevenredig hoge kosten met zich meebrengen.

#### *WATECO-richtsnoeren*

De WATECO-richtsnoeren<sup>4</sup> stellen twee criteria voor om de disproportionaliteit te bepalen:

- de “ability to pay”;
- de verhouding tussen kosten en baten.

Het tweede criterium stemt overeen met het kosten-batencriterium. Het is niet meteen duidelijk waarop het eerste criterium betrekking heeft. Het lijkt te verwijzen naar de beschikbaarheid van budgetten voor de financiering van de maatregelen, en naar de impact van maatregelen op een bepaalde sector en of die een ingreep ‘overleeft’.

## **4 ERVARINGEN BIJ HET TOEPASSEN VAN DE WATECO-STAPPEN**

Bij het doorlopen van de verschillende stappen van de WATECO richtsnoeren (hoofdstuk 3) zijn in het kader van de pilot Midden-Holland met name een viertal aspecten van belang; het schaalniveau waarop de analyse uitgevoerd moet en kan worden en meer ‘organisatorische’ aspecten: de beschikbaarheid en bruikbaarheid van de gegevens en de rol van de verschillende partijen bij het uitvoeren van de economische analyse.

### **4.1 DE BESCHIKBAARHEID EN BRUIKBAARHEID VAN DE INFORMATIE**

De beschikbaarheid van gegevens blijkt een probleem te zijn. Bij het verzamelen van gegevens speelt schaalniveau een belangrijke rol. Op landelijke schaal zijn er veel gegevens. Het blijkt een stuk moeilijker te zijn om specifieke gebiedsgegevens of momentane gegevens boven tafel te krijgen. Deze liggen verspreid bij een groot aantal actoren in het gebied zoals de provincies Noord-Holland en Zuid-Holland, de drie hoogheemraadschappen in het gebied en de gemeenten (rioleringssystemen en aansluitingen). Daarnaast blijkt ook dat er op een groot aantal verschillende manieren wordt gerapporteerd en dat daarvoor uiteenlopende eenheden gebruikt worden. Veel technische informatie (stofspecifieke informatie) is verouderd terwijl de discussie daarover in volle gang is (bijvoorbeeld de mate waarin zink uitlooft van dakgoten). Mede door de uiteenlopende aggregatieniveaus en de verschillende manieren van rapportage is het voor het opstellen van het baselinescenario moeilijk om trends te achterhalen.

### **RAPPORTEN EN DOCUMENTEN**

De achterhaalde rapporten van de hoogheemraadschappen en de provincies leveren vooral totale belastingcijfers. Hierbij gaat het om de uiteindelijke immissie naar het oppervlaktewater zonder onderscheid te maken naar de grootte van de emissie en de vertaling daarvan naar belasting van het oppervlaktewater. Dit kan per gebied sterk verschillen en deze informatie is vaak niet te vinden in rapporten. Dit gebrek aan inzicht in de gegevens achter de belastingcijfers maakt het moeilijk om aan te geven waar maatregelen het beste op in zouden kunnen grijpen. Voor wat betreft de belasting zijn cijfers vaak geaggregeerd voor heel Nederland of provincies.

Volgens betrokkenen is het niet zeker of altijd te achterhalen is welke data achter de belastingcijfers zitten die in rapporten genoemd worden. Om die bronnen te traceren is veel tijd nodig omdat er geen centrale plaats is waar die gegevens opgeslagen zijn. Deze zijn ondergebracht bij verschillende overheden en binnen de uiteenlopende overheden ook weer bij meerdere afdelingen.

---

<sup>4</sup> *Information Sheet 11 – Disproportionate costs.*

## OVERHEDEN

De overheden in het gebied lijken de meest aangewezen bron voor het vinden van cijfers voor emissie en voor de detailinformatie die nodig is om dit te vertalen naar emissie. Het is echter niet altijd duidelijk welke overheid en met name welke afdeling binnen die overheid de gegevens beheert. De provincie beschikt over landgebruik gegevens. De Hoogheemraadschappen Delfland, Rijnland en Schieland hebben de beschikking over verschillende gegevens die relevant zijn in dit onderzoek. Informatie over rioolssystemen zouden bij gemeenten te vinden moeten zijn, maar ook hier blijkt het niet eenvoudig te zijn om actuele informatie snel op te vragen. Door deze verspreiding van informatie zal het daadwerkelijk verzamelen van alle data naar alle waarschijnlijkheid veel tijd kosten.

## REGIOTEAM DIFFUSE BRONNEN ZUID-HOLLAND

In Zuid-Holland is momenteel een regioteam diffuse bronnen bezig met een onderzoek naar bronnen van oppervlaktewaterverontreiniging. In dit regioteam participeren hoogheemraadschappen en de provincie. Doel is in eerste instantie inzicht krijgen in welke mate verschillende bronnen bijdragen aan oppervlaktewatervervuiling in een bepaald gebied. Dit wordt zeer gedetailleerd uitgevoerd.

Ook door het regioteam wordt ervaren dat het verzamelen van alle gegevens enorm veel tijd vraagt. Emissiefactoren (vertaling van activiteit naar totale emissie) vormen het minst een probleem, deze kunnen worden overgenomen uit literatuur. In het model dat het regioteam maakt wordt ook transport tussen poldersystemen meegenomen wat inzicht geeft in de bijdrage van de interne belasting in een polder aan de totale waterkwaliteit.

Wanneer het regioteam bezig is met de uitgebreide data verzameling is het waarschijnlijk dat deze gegevens vervolgens ook relatief eenvoudig beschikbaar worden voor de verschillende overheden in het gebied. Hoewel het regioteam zich niet bezig houdt met het bepalen van maatregelen en het berekenen van de kosteneffectiviteit hiervan zullen hun gegevens hier wel de basis voor kunnen vormen.

## OVERIGE BRONNEN

Het CBS beschikt over veel gegevens. Hierbij gaat het voornamelijk om gegevens over de activiteiten die emissie veroorzaken (emissie verklarende variabele). Deze zijn vaak wel geaggregeerd. Over bepaalde emissiefactoren, zoals de hoeveelheid fosfaat in mest, zijn bij het CBS ook gegevens te vinden. Via het internet zijn geaggregeerde data te vinden in de database Statline van het CBS. Standaard CBS publicaties zijn te raadplegen in verschillende bibliotheken. Voor gedetailleerde gegevens kunnen eventueel verzoeken om informatie ingediend worden bij het CBS (verzoeken waarvoor per uur betaald wordt).

## BESCHIKBAARHEID PER TYPE GEGEVEN

In het deelproject economie van de pilot Midden-Holland is de (verandering in) belasting van oppervlaktewateren met een stof door emissiebronnen beschreven met behulp van emissieverklarende variabelen (de activiteit die de emissie veroorzaakt), de emissiefactor (de uitstoot die daarmee gepaard gaat per 'eenheid' activiteit) en de routefactor (het deel van de emissie dat na de route die de stoffen afleggen nog in het oppervlaktewater terecht komt). In het onderstaande wordt nader ingegaan op de beschikbaarheid van gegevens per variabele/factor.

### EMISSIEVERKLARENDE VARIABELEN

Het grootste probleem bij het verzamelen van de data is het bepalen van de juiste omvang van de emissie verklarende variabele in het gekozen gebied. Gegevens zijn

vaker geaggregeerd op gemeentelijk en provinciaal niveau dan op waterschapsniveau, een omrekening van de gegevens is dus nodig als de economische analyse op waterschapsniveau uitgevoerd zal worden.

#### *EMISSIEFACTOREN*

Emissiefactoren zullen voor de meeste verontreinigingsbronnen af te leiden zijn uit literatuur (zie referenties in het werkdokument).

#### *ROUTEFACTOREN*

Routefactoren kunnen ook problemen opleveren. Behalve de bepaling van de routefactor van een bepaalde route, is inzicht nodig in de routes zelf. Gebleken is dat het moeilijk is om deze 'systeem-informatie' bij de hoogheemraadschappen en provincies te vinden.

#### *KOSTENEFFECTIVITEIT*

Gebrek aan inzicht in de route bemoeilijkt ook het bepalen van de kosteneffectiviteit van maatregelen.

Effecten van maatregelen zijn niet onafhankelijk van elkaar. Van belang is te weten welke maatregelen onlangs geïmplementeerd zijn, of binnenkort in gang worden gezet. Dit type informatie is te verkrijgen door een detailstudie uit te voeren van waterhuishoudingplannen, Provinciale Milieu Beleidsplannen en bestemmingsplannen en interviews van betrokkenen en kost dus vooral tijd. Kosten van maatregelen en te verwachten effecten zullen verkregen moeten worden uit literatuur of door informeren bij specialisten.

## **4.2 HET SCHAALNIVEAU VAN DE ANALYSE**

In deze studie is de analyse op het niveau van een deelstroomgebied uitgevoerd. Andere schaalniveaus waarop de analyse kan plaatsvinden zijn bijvoorbeeld het 'operationele niveau' van een beheersgebied van een waterschap of het niveau van stroomgebieden volgens de KRW (Rijn, Schelde, Maas en Eems).

Op welk niveau het beste een analyse kan worden uitgevoerd is als vraag voorgelegd aan de deelnemers van een workshop over dit onderwerp. Daarbij waren zowel regionale directies RWS, de provincies als de hoogheemraadschappen van het pilotgebied aanwezig. Een eerste gedachtenvorming leidt tot een voorkeur voor het uitvoeren van een economische analyse op het niveau waarop de concrete maatregelen uitgevoerd moeten worden door de waterbeheerder; het niveau van het waterschap. Het voordeel hiervan is dat voldoende rekening gehouden kan worden met de uiteenlopende karakteristieken van de beheersgebieden.

#### **STROOMGEBIEDSNIVEAU**

Omdat veel gegevens landelijk beschikbaar zijn, zal dat een analyse op stroomgebiedsniveau (in dit geval het Rijnstroomgebied) vergemakkelijken. De keerzijde van het uitvoeren van de analyse op stroomgebiedsniveau is dat de maatregelen op globaal niveau worden uitgewerkt. Er blijven dan nog onzekerheden bestaan over de haalbaarheid van de maatregelen op operationeel niveau en het is ook moeilijk te bepalen of ze het gewenste resultaat zullen hebben. Er kan van een analyse op stroomgebiedsniveau niet meer verwacht worden dan dat het een kader biedt waarbinnen de operationele invulling vorm moet krijgen.

## DEELSTROOMGEBIEDSNIVEAU

Een analyse op de schaal van een deelstroomgebied, zoals deze pilot, wijst uit dat het moeilijk is om de juiste gegevens te vinden voor het detailniveau dat nodig is om een grondige analyse uit te kunnen voeren. Veel van de gegevens liggen verspreid over de waterbeheerders en andere overheden, terwijl het aggregatieniveau van de beschikbare gegevens maar zelden geschikt is om zonder inter- of extrapolatie toe te passen. Dit betekent niet automatisch dat voor het uitvoeren van een analyse op het niveau van het beheersgebied van een hoogheemraadschap alle gegevens wel op het juiste aggregatieniveau aanwezig zijn.

De eerste inventarisatie van maatregelen laat wel zien dat het niveau waarop maatregelen getroffen kunnen worden liggen op het niveau van het beheersgebied van het hoogheemraadschap (met name behandeling van afvalwater) of van andere administratieve grenzen, zoals gemeenten, provincies of de landelijke grenzen. Er bestaat op dit moment geen planinstrumentarium om de maatregelen op het niveau van een deelstroomgebied te initiëren.

## WATERSCHAPSNIVEAU

Omdat het hier gaat om het testen van de haalbaarheid van maatregelen die voortkomen uit de doelstellingen van de KRW gaat de voorkeur uit naar het uitvoeren van de analyse op het operationele niveau en lijkt het niet zinvol om deze economische analyse uit te voeren op het “tussenniveau” van een deelstroomgebied.

Tussen de hoogheemraadschappen zal nauw contact onderhouden moeten worden om de onderlinge interactie die plaatsvindt tussen de drie beheersgebieden op de juiste wijze mee te nemen in de berekeningen. Hetzelfde geldt voor Rijkswaterstaat, de provincies en de gemeenten. Afspraken moeten gemaakt worden over de manier waarop omgegaan wordt met de afwenteling van slechte waterkwaliteit en grensoverschrijden de aspecten van maatregelen.

Als de hoogheemraadschappen verantwoordelijk zijn voor analyse binnen hun beheersgebied dan zullen Rijkswaterstaat en de provincies aparte analyses uit moeten voeren die specifiek gericht zijn op de onderdelen van het watersysteem waarvoor zij verantwoordelijk zijn.

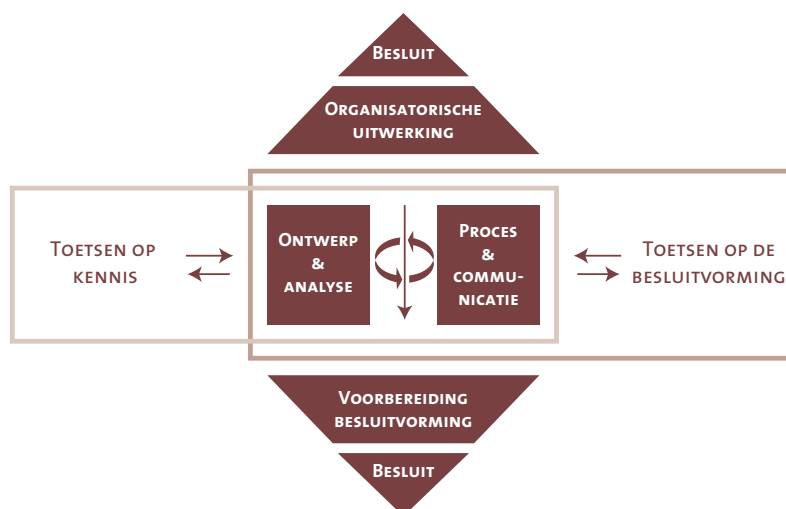
## 4.3 DE ROL VAN DE PARTIJEN

De rol van de partijen is een aspect wat niet enkel in deze studie een belangrijk punt van discussie is. Meerdere projecten zijn opgestart om de rol die de verschillende waterbeheerders spelen bij de implementatie van de KRW verder uit te werken. Welke partij dient op welke momenten welke producten op te leveren om te kunnen voldoen aan de eisen die zijn vastgelegd in de KRW en met welke partijen moet daarvoor samengewerkt worden.

In bovenstaande is al meerdere malen in gegaan op de rol die gespeeld dient te worden door de verschillende partijen. Bij het beschrijven van de uiteenlopende rollen moet aan de ene kant rekening gehouden worden met het schaalniveau waarop de analyse zal worden uitgevoerd en aan de andere kant met het feit dat de analyse en het bepalen van de disproportionaliteit naast een technisch inhoudelijke kant ook een procesmatige kant heeft. Dit is door de deelnemers aan de workshop voor deze studie ook voor het pilotgebied duidelijk onderstreept. Uiteindelijk zal door besluitvormers een beslissing genomen worden over de daadwerkelijke disproportionaliteit. Daarbij zullen ook andere aspecten een rol spelen naast een kosten-effectiviteitsanalyse.



De volgende figuur geeft de terugkoppeling die plaats moet vinden tussen de inhoudelijke kant en de procesmatige (bestuurlijke) kant van het proces.



*Figuur 2 Planproces met aandacht voor besluitvorming*

Duidelijk moet zijn door wie de rol van facilitator wordt gespeeld en dat deze garandeert dat die terugkoppeling ook daadwerkelijk plaatsvindt.

## KEUZE VOOR HET SCHAALNIVEAU IN RELATIE TOT DE ROL VAN DE VERSCHILLENDE OVERHEDEN

### STROOMGEBIEDSNIVEAU

Het schaalniveau is een bepalende factor voor de rol van de verschillende partijen. Bij het uitvoeren van de analyse op stroomgebiedniveau kan er van uit gegaan worden dat de analyse zeer globaal wordt uitgevoerd en dat er gerekend wordt met cijfers die voor een groot deel tot op het niveau van het stroomgebied geaggregeerd zijn. Op het eerste gezicht mag verwacht worden dat een analyse op stroomgebiedsniveau door Rijkswaterstaat uitgevoerd wordt. Hierbij is de directe input die door de hoogheemraadschappen, gemeenten of provincies geleverd moet worden minimaal. Mogelijkerwijs ontstaan in de toekomst nieuwe administratieve eenheden op basis van de stroomgebieden, maar die kans wordt vooralsnog klein geacht.

### DEELSTROOMGEBIEDSNIVEAU

Als de analyse uitgevoerd wordt op het niveau van een deelstroomgebied zoals Midden-Holland dan blijkt dat er meerdere partijen nauw betrokken zullen zijn bij de invulling van de kosteneffectiviteit en het bepalen van de disproportionaliteit (twee provincies, drie hoogheemraadschappen en meerdere gemeenten). Voor het opstellen van de stroomgebiedvisies hebben de provincies het voortouw genomen. Hiermee is het niet vanzelfsprekend dat de provincies ook de juiste overheden zijn om het voortouw te nemen voor het bepalen van de kosteneffectiviteit en de disproportionaliteit. Het gaat om informatie die voor het grootste gedeelte niet bij de provincies ligt. Het is mogelijk om speciale werkgroepen in het leven te roepen waarin de betrokken actoren gerepresenteerd worden. De deelnemers zullen de taak hebben om de gegevens van hun eigen organisatie te verzamelen en toegankelijk te maken. Door de provincies worden al meerdere jaren initiatieven ontplooid om de diffuse bronnen te identificeren en te

beschrijven, maar gebleken is dat dit een zeer tijdrovende aangelegenheid is (als voorbeeld: regioteam diffuse bronnen in Zuid Holland). Naast het verzamelen van informatie en het doen van de analyse, zal ook bestuurlijke afstemming plaats moeten vinden over (de disproportionaliteit van) maatregelen. Kortom, naast inhoudelijke en technische complexiteit zal ook de bestuurlijke complexiteit groot zijn. Afstemming tussen de betrokken partijen zal hierdoor veel tijd vergen.

Voor een goed afgebakend stroomgebied waarbij het water een duidelijke kant op stroomt zal een analyse op (deel)stroomgebiedsniveau voordelen hebben die opwegen tegen de complexiteit ervan. In zo'n geval kunnen de provincies en de hoogheemraadschappen besluiten gezamenlijk de analyse uit te voeren en onderling af te spreken wie welke taken heeft binnen het te volgen proces. De vraag die betrokken partijen zich daarbij moeten stellen is of een gezamenlijke aanpak een meerwaarde heeft ten opzichte van een meer transparante aanpak per beheersgebied van een waterschap. In het gebied van Midden-Holland is van een duidelijk afgebakend stroomgebied nauwelijks sprake en kan gesteld worden dat er vele gebiedjes zijn waarvan afzonderlijk de aan en afvoer van water gereguleerd kan worden. De aanpak per beheersgebied kan hierdoor de voorkeur krijgen.

#### *WATERSCHAPSNIVEAU*

De analyse kan ook worden uitgevoerd op het niveau van het beheersgebied van de hoogheemraadschappen. Daarbij heeft de analyse betrekking op een duidelijk afgebakend gebied waarbinnen bekend is wie welke bevoegdheden, verantwoordelijkheden en taken heeft ten opzichte van de kwaliteit van het oppervlaktewater. Bij de uitvoering van de analyse op dit niveau zullen nog steeds meerdere partijen om de tafel moeten zitten om tot een gedragen analyse te komen, maar met een duidelijk afgebakende rol van de betrokken partijen.

Als de analyse door de hoogheemraadschappen getrokken wordt dan moeten provincies en gemeenten betrokken zijn voor het aanleveren van de nodige gegevens, maar verwacht mag worden dat het overgrote gedeelte van de gebiedsspecifieke informatie bij de hoogheemraadschappen aanwezig is. Wel is het belangrijk dat de provincie en de gemeenten in voldoende mate betrokken zijn bij de besluitvorming over de disproportionaliteit. Voor bijvoorbeeld het Hoogheemraadschap van Rijnland zal rekening gehouden moeten worden met meerdere provincies.

## **5 CONCLUSIES**

In dit hoofdstuk wordt beknopt aangegeven welke conclusies getrokken kunnen worden uit de bevindingen op basis van de quick scan en de eerste ervaringen met de toepassing van de WATECO richtsnoeren.

### **TOEPASBAARHEID VAN DE WATECO-RICHTSNOEREN**

- De mate waarin de doelstellingen van de KRW zijn doorvertaald naar het gebied Midden-Holland biedt nog niet de mogelijkheid om voor het gebied aan te geven in welke mate de belasting van Zink en Fosfaat moet afnemen en welke aanvullende maatregelen genomen moeten worden om ten opzichte van het baselinescenario de beleidskloof te dichten.
- Bij gebruik van de WATECO richtsnoeren dient goed gelet te worden op het voorkomen van dubbeltellingen bij maatregelen die effect hebben op de belasting van zowel fosfaat als zink. Dit gevaar bestaat bijvoorbeeld bij het verbeteren van het rendement van de AWZI's waarbij meer fosfaat en zink wordt verwijderd.

- De volgorde waarin maatregelen worden uitgevoerd heeft een grote invloed op de kosteneffectiviteit van de maatregel.
- Bij het toepassen van de WATECO richtsnoeren moet rekening worden gehouden met water dat vanuit een ander gebied binnen gelaten wordt. Afspraken moeten worden gemaakt over de manier van verrekenen.
- Voor het bepalen van disproportionaliteit is een kosteneffectiviteitanalyse niet voldoende. Het besluitvormingsproces over in te zetten maatregelen zal meerdere aspecten meenemen in de afweging die niet of moeilijk uit te drukken zijn in monetaire eenheden.

#### **SCHAALNIVEAU**

- Omdat er in de huidige structuur op het niveau van het deelstroomgebied Midden-Holland geen apart planinstrumentarium bestaat en er geen duidelijke verdeling bestaat van bevoegdheden, verantwoordelijkheden en taken daarbinnen zal het uitvoeren van de analyse op dit niveau complex zijn. Hiervoor zullen goede afspraken gemaakt moeten worden tussen de betrokken partijen.
- De mate waarin gegevens op landelijke schaal beschikbaar zijn is goed. Dit vereenvoudigt een analyse op stroomgebiedniveau (voor de pilotstudie dus de Rijn). Het operationele karakter van een dergelijke analyse zal zeer beperkt zijn omdat op die schaal geen rekening gehouden kan worden met gebiedspecifieke eigenschappen.
- Bij het kiezen van een schaalniveau moet rekening gehouden worden met afwenteling naar of door een aangrenzend gebied. Ook moet bepaald worden op welke manier en door wie de rijkswateren meegenomen worden in de analyse.
- Het coördineren van maatregelen tussen de hoogheemraadschappen is essentieel om tot een effectieve invulling te komen van het maatregelenpakket.

#### **BRUIKBAARHEID EN BESCHIKBAARHEID VAN GEGEVENS**

- Gebleken is dat het moeilijk is om de gegevens te traceren. Ze liggen verspreid over verschillende overheden en daarbinnen bij uiteenlopende afdelingen. Veel tijd zal hiervoor nodig zijn bij een volledige uitvoering van de analyse. Tenzij de gegevens al verzameld en ook toegankelijk zijn zoals de ambitie is van het regioteam diffuse bronnen Zuid-Holland.
- Het aggregatieniveau van de beschikbare gegevens vormt een probleem. Door het niveau waarop gegevens geaggregeerd zijn is het vaak nodig om data te extrapoleren of ze te interpoleren om ze voor de analyse bruikbaar te maken.
- Bij het verzamelen van de gegevens moet er voor gewaakt worden dat dit niet dermate intensief wordt uitgevoerd dat het aan haar doel voorbij schiet. Een goede balans moet gevonden worden tussen de kosten voor het traceren van detailgegevens en de mate waarin deze gegevens een meerwaarde hebben ten opzichte van een geïnterpoleerde of geëxtrapoleerde schatting.

#### **ROL VAN DE ACTOREN**

- Bij een nadere uitwerking zal aandacht besteed moeten worden op het vinden van de juiste interactie tussen kennis en inhoud (experts, ambtelijk) en het besluitvormingsproces (bestuurders) om de besluitvorming op basis van de juiste gegevens te laten plaatsvinden en daarmee het nodige draagvlak voor de resultaten te creëren.
- Afhankelijk van het schaalniveau waarop de analyse wordt uitgevoerd zullen de actoren verschillende rollen spelen. Als beheerders van de kwaliteit van het oppervlaktewater voor de meeste regionale en lokale wateren en het operationele karakter van de analyse, zullen de hoogheemraadschappen (waterschappen) een actieve rol moeten vervullen.



# KANSEN VAN DE KADERRICHTLIJN WATER

<b>5</b>	<b>KANSEN VAN DE KADERRICHTLIJN WATER</b>	
5.1	Inleiding	191
5.2	Kansenworkshop (5 maart 2002)	191
5.3	Kansen gesignaleerd bij de Waterverkenningendag (28 maart 2002)	195
5.4	Belangrijkste kansen interviewronde	196
5.5	Resumerend	197



# 5 KANSEN VAN DE KADERRICHTLIJN WATER

## 1 INLEIDING

De KRW brengt een groot aantal, deels administratieve, inspanningen (indeling, karakterisering en typering van wateren, monitoring en rapportage) met zich mee, die niet direct bijdragen aan een verbetering van de waterkwaliteit of het efficiënter beheren van het water. Voor mensen die niet goed thuis zijn in de KRW kan dit de beeldvorming bepalen. In de pilot is echter door de regionale waterbeheerders een groot aantal kansen voor het waterbeheer gesignaleerd. Tijdens een workshop, zijn de kansen die de KRW biedt aan het Nederlandse waterbeheer in het algemeen en aan de regionale waterbeheerders in het bijzonder besproken. Daarnaast is op een Waterverkenningdag intern bij Rijkswaterstaat nog een aantal kansen, maar ook bedreigingen geformuleerd, aan de hand van een bespreking van de resultaten van de pilots van de KRW. Tijdens de interviews met de verschillende waterbeheerders, is nogmaals gevraagd welke kansen het belangrijkste gevonden worden voor het eigen beheer.

## 2 KANSENWORKSHOP (5 MAART 2002)

In de workshop, met de bij de pilot betrokken regionale waterbeheerders, werd geredeneerd vanuit het volgende perspectief:

De KRW is een feit, stelt haar eisen en heeft dus gevolgen voor de waterbeheerders. Voor een deel zijn deze gevolgen niet te vermijden (mocht men dat willen) voor een ander deel is het aan de waterbeheerders zelf om een keuze te maken, in hoeverre zij zich richten naar de KRW. Indien de praktijken van de waterbeheerder aan die van de KRW worden aangepast dan ontstaan er kansen en efficiëntievoordelen, bijvoorbeeld op het gebied van: monitoring van chemie en ecologie, toetsingsinstrumenten en het formuleren van maatregelenprogramma's.

Een belangrijke kans van de KRW die in de pilot Midden-Holland gesignaleerd is, is dat de KRW een (juridische) basis biedt voor meer en betere samenwerking op stroomgebiedniveau. Tevens wordt de huidige samenwerking bekrachtigd. De KRW versterkt de orde, helderheid en transparantie in het waterbeheer. Er ontstaat één taal waarmee de doelen en de resultaten van het waterkwaliteitsbeheer besproken kunnen worden. Vergelijking tussen regio's en regio-overstijgende discussies wordt mogelijk. Hierdoor kan een gezonde balans ontstaan tussen het dienen van eigen regionale belangen door (o.a.) waterschapsbesturen aan de ene kant en een goede afstemming van bovenregionale stroomgebiedbelangen aan de andere kant. Er is geconstateerd dat in de huidige situatie regionale belangen soms de boventoon voeren, waardoor de afstemming van bovenregionale stroomgebiedbelangen te weinig plaatsvindt. Hierdoor ontstaat tevens een basis voor meer eigen inbreng van burgers en belangengroepen en ook voor de regionale waterbeheerders.

Een nuancering is echter op haar plaats. De kans voor de één is immers vaak een bedreiging voor de ander. Het feit dat burgers en maatschappelijke groepen via de rechter waterbeheerders ter verantwoording kunnen roepen (met boetes als mogelijk gevolg) is ontegenzeggelijk een kans om overheden 'bij de les te houden', maar waterbeheerders zullen dit waarschijnlijk als een bedreiging ervaren.



Belangrijke gesignaleerde kansen zijn:

- De KRW is een ontwikkelingsgericht, juridisch instrument. Het stelt doelen ten aanzien van gewenste ecologische toestanden die binnen een bepaalde periode gehaald moeten worden en het stelt kaders voor de uitvoering van maatregelen. Deze insteek past zeer bij het nieuwe paradigma in Nederland dat het water een meer sturende rol zou moeten krijgen. Tot nu toe beperkt bijvoorbeeld de Wvo en andere milieuwetgeving zich tot een toetsing achteraf.
- Een juridische basis voor meer en betere samenwerking op stroomgebiedniveau. Hierdoor kan een gezonde balans ontstaan tussen het dienen van eigen regionale belangen door waterschapsbesturen (iets dat nu de praktijk veelal domineert) aan de ene kant en een goede afstemming van bovenregionale stroomgebiedbelangen (iets wat nu te weinig gebeurt) aan de andere kant. Het selecteren en prioriteren van beheers- en investeringsmaatregelen geschiedt op stroomgebiedniveau. Hierdoor wordt het mogelijk om deze interventies op de juiste (meest efficiënte) locatie te positioneren.
- Een set van goed uitgewerkte ecologische doelen die richting geven aan het waterbeheer. Deze bestaan nu in onvoldoende mate.
- Door het ontstaan van 'één waterkwaliteitstaal' wordt discussie die regio's en landsgrenzen overschrijdt mogelijk. Hierdoor ontstaat de kans om tot één Europese opleiding voor het waterbeheer te komen en op termijn tot Europese waterprofessionals. Een enorm groot kennisdomein ontstaat, dat zal bijdragen aan de ontwikkeling van de ecologische kwaliteit van de Europese wateren.
- Natuur- en milieuorganisaties worden door de KRW zeer geholpen. Het hoofddoel van de KRW is immers goede ecologische toestand van de oppervlakte en grondwaterlichamen. Maatschappelijke groeperingen (NGO's, burgers, belangenorganisaties) krijgen een juridisch middel om een goede ecologische kwaliteit af te dwingen bij de rechter.
- Maatschappelijke groeperingen krijgen toegang tot het waterbeheer. Het complexe, technisch, juridische domein dat eigenlijk slechts toegankelijk is voor specialisten wordt transparanter. Hierdoor stijgt de maatschappelijke kennis over het water en daarmee de betrokkenheid.
- De KRW schept wellicht nieuwe inkomstenbronnen. Een voorbeeld is een nieuwe dienstverlening voor beroepsvissers in het domein van de monitoring van wateren.

In onderstaande kaders zijn alle kansen en bedreigingen verzameld die tijdens de pilot genoemd zijn, gerangschikt in vier groepen: wetgever, uitvoerder, planvormer en maatschappelijke organisaties.

#### **UITVOERDER**

De kansen voor uitvoerende instanties zijn onderverdeeld in vier hoofdgroepen.

1. Nieuwe en andere doelen voor beheer van het watersysteem
  - voorbelasting (bovenstroomse belasting in het systeem) kan worden aangepakt
  - diffuse belasting/bronnen aanpakken
  - verbeteren van onderhoudsmethoden (watergangen) ten behoeve van ecologische doelstellingen in plaats van alleen waterkwaliteitsdoelstellingen
  - betere onderbouwing voor maatregelenprogramma
  - aanleg ecologische oevers kan nu worden onderbouwd
2. Afdwingbaarheid
  - het moet gewoon
  - helderheid en status doelstellingen van de KRW
  - juridische daadkracht en afdwingbaarheid



3. Integraliteit en samenwerken
  - integrale wetgeving en handhaving
  - meer (grensoverschrijdend) samenwerken
4. Investeren op de beste plek
  - kosten/baten boven-regionaal

Bedreigingen voor uitvoerende instanties zijn:

- geld/kosten/personeel
- bureaucratie
- rapportagemoeieheid
- specialistische handhaving
- dat het water niet schoner wordt

## WETGEVER

Kansen door de ogen van de wetgever:

- grondwaterkwaliteit nu onvoldoende in de wet vastgelegd. Kans om dat te verbeteren (info over lozingen, brijnlozingen (brijn is het residu van gietwater voor glastuinbouw))
- omdat effecten benedenstrooms duidelijker in beeld zijn, mogelijkheid tot opleggen van hogere boetes bij milieudelicten
- kans op heroverweging van de organisatie in het Nederlands waterbeheer
- kans om af te komen van het onderscheid tussen rijkswaterbeheer en regionaal waterbeheer
- beter inzicht in effecten van maatregelen beneden- en bovenstrooms
- kans op uniformering regionale verordening (in de keur zijn breedte, diepte e.d. voorgeschreven, nu ook ruimte voor natuurvriendelijke oevers?)
- kansen voor ruimtelijke differentiatie door afstemming op bovenregionaal niveau
- kansen op samenvoegen van wetten → minder en transparantere regels
- helderheid over status van de ecologische doelstellingen door de juridische vastlegging van de doelstellingen
- geen “bedrijfsopleidingen” meer nodig, bij alle waterbeheerders is door één uniforme wet namelijk alles identiek georganiseerd

Bedreiging voor de wetgever:

- werkdruk (korte-middenlange termijn)

## PLANVORMER

De kansen voor planvormers zijn onderverdeeld in drie groepen:

1. Integraal op stroomgebiedsniveau – inhoud
  - maatregelen over beheersgrenzen
  - vergelijkbare doelen
  - lange termijn doel
  - stroomgebiedsbeheersplan wordt gezien als kans
  - duidelijkheid over randvoorwaarden (doelstellingen)
  - oorzaak ↔ gevolg
  - waterbeheerders gaan ergens voor (het moet) dit is een eis à visie
  - ongewenste ontwikkelingen tegenhouden
  - juridische basis
  - stok achter de deur
  - prioritering stroomgebied is niet gelijk aan regionaal

- volgende plannen zijn effectiever (te maken) dan deze eerste keer (door goede onderbouwing en eenduidige opzet)
- RO op waterbasis
- beter vooraf nadenken over wat maatregelen opleveren (kosten-effectiviteit) in plaats van achteraf
- 2. Integraal op stroomgebiedsniveau – proces
  - eenduidig toetsingskader
  - maar een keer in zes jaar rapporteren → met z'n allen (dus minder verplichtingen)
  - communicatie → water is belangrijk
  - coördinatie van plan over de beheersgrenzen
  - commitment van plannen is groter
- 3. Bewustwording waterkwaliteit is belangrijk
  - kwaliteit en kwantiteit zijn gelijk (kwaliteit ook belangrijk, nadruk ligt nu op kwantiteit)
  - ecologische normstelling
  - bewustwording burger

## NGO's

De NGO's zijn gesplitst in "groene" en overige NGO's.

### *ALGEMENE KANSEN VOOR NGO'S:*

- NGO's moeten volgens de KRW betrokken worden: publiek en onze mening
- gelijkheidsbeginsel van de EU (i.v.m. inspraak en openheid)
- 1 wet, 1 plan, 1 loket
- rapportages dienen eenduidig en compleet te zijn

### *KANSEN VOOR GROENE PARTIJEN*

- ecologie en natuur krijgen kans
- betere boodschap naar het publiek, hierdoor neemt de steun voor NGO's vanuit de burgers toe
- makkelijk "schuldigen" aan te wijzen, aan te pakken
- betere samenwerking met de uitvoering, want men heeft hetzelfde doel
- hardere norm/beleid → het is een juridisch middel waardoor behalen van normen afdwingbaar is
- samen komen van aquatische en terristische NGO's, dit leidt tot een hoger kennisniveau

### *KANSEN VOOR OVERIGE NGO'S*

- beroepsvissers krijgen inkomsten voor monitoringsactiviteiten
- geharmoniseerde doelen/aanpak → echte (leuke) dingen belangrijk (doelen en aanpak zijn duidelijk, daarna kan je je richten op andere zaken: visies etc.)
- alleen kosteneffectieve maatregelen
- laten zien dat je weinig ecologische schade veroorzaakt
- opleidingen relevant voor hele EU

### 3 KANSEN GESIGNALEERD BIJ DE WATERVERKENNINGENDAG (28 MAART 2002)

#### KANSEN

- doorbraak van patstellingen:
  - bronnen
  - efficiënte informatie-inwinning en analyse
- verbeteren samenwerking: regionaal en internationaal
- impuls aan bestaande samenwerkingsverbanden
- focus op (grensoverschrijdende) problemen, zonder last te hebben van administratieve grenzen
- spin-off buiten Europa (bijvoorbeeld Oost-Europa, Rusland)/ bescherming watersystemen die nu nog goede kwaliteit hebben (stroomgebieden aanpak, achteruitgang mag niet)
- verbetering waterkwaliteit en ecosystemen
- verbetering (aanpak) waterbodempkwaliteit, omdat de waterbodem de chemische en ecologische toestand van het oppervlaktewater beïnvloedt (zie ook bedreigingen)
- afdwingbare afspraken met waterpartners: wederzijds aanspreken
- leren over grenzen te kijken
- Nederland is het afvoerputje, doelstellingen kunnen realistisch gesteld worden, afhankelijk van wat bovenstrooms gebeurt
- meer afstemming hoofd- en regionaal systeem
- integraal waterbeheer en combinatie WB21/KRW echt gaan doen: water naar de mensen brengen (meestal schoon en zelden teveel)
- KRW dwingt vorming van één visie voor een stroomgebied af à hierdoor effectieve maatregelen
- zee krijgt ook aandacht
- nieuwe plannen/ nieuwe structuur
- afstemming tussen alle actoren en niveaus: wordt gestructureerder en wellicht simpeler

#### BEDREIGINGEN

- bestaande (verontreinigde) waterbodem aanpakken via EU leidt mogelijk tot in Nederland onhaalbare doelstellingen (nationale aanpak ipv Europese, die wellicht strenger is dan NL aanpak, waarbij waterbodem in bepaalde gevallen mag blijven liggen)
- verzanden in details
- beperking tot administratieve verplichting
- KRW lijkt een keurslijf (weinig mogelijkheid tot afwijken)
- cultuurverschillen (manier waarop in NL wordt omgegaan met doelstellingen)
- toename bureaucratie
- (on)mogelijkheid tot het stellen van realistische doelen: haalbaar versus ambitieus en hoever mag je gaan in het vaststellen van 'haalbare' doelstellingen
- KRW veroorzaakt starheid en vermindert flexibiliteit
- afhankelijkheid van economische ontwikkeling: dit rechtvaardigt uitstel van doelen
- veel administratieve inspanningen zonder inhoudelijke vooruitgang (meten maakt het watersysteem niet beter)
- blijven steken tussen details en overzicht op grof schaalniveau
- teveel plannen

## 4 BELANGRIJKSTE KANSEN INTERVIEWRONDE

Met een interviewronde langs de bij de pilot betrokken waterbeheerders is een aantal onderwerpen verder uitgediept (zie ook de inleiding van dit rapport). De tijdens de workshop geformuleerde kansen werden tijdens de interviews nogmaals voorgelegd, met de vraag welke de belangrijkste zijn. Naast de reeds geïnventariseerde kansen is tijdens de interviews een aantal nieuwe kansen gesignaleerd:

- Uniforme monitoring(sgegevens) en afstemming diverse meetnetten van verschillende waterbeheerders
- Formulering van gebiedsgerichte regionale maatregelenprogramma's
- Meer inspraak: mensen laten meebeslissen over het ambitieniveau (ook een duidelijker waterschapsverkiezingsprogramma)
- Heldere communicatie en een duidelijk signaal mogelijk naar publiek/ de maatschappij en de politiek
- Extra kans ngo's: actieve inbreng expertise
- KRW is misschien steun in de rug voor emissie monitoring/ effect monitoring
- OSPAR heeft geen bevoegdheid over de visserij, wel grind- en zandwinning. KRW is hulp om daarover (in het kustgebied) te praten (effecten op ecologie).
- KRW is sterk in wet- en regelgeving: is hard. OSPAR heeft een zeer goed beoordelingssysteem ontwikkeld, maar is 'zacht' (maatregelen niet afdwingbaar). KRW kan bestaande afspraken harder maken.
- Voor Rijkswaterstaat Directie Noordzee biedt de KRW kans op nieuwe samenwerkingsverbanden
- Elkaar wederzijds aanspreken versterkt de positie van het waterschap (betere profilering)
- Het beschikbaar komen van extra geld voor ecologische doelstellingen
- Een sterkere positie van ecologie ten opzichte van economie
- Meer duidelijkheid over wat ter inspraak moet

Daarnaast werd het in de workshop geformuleerde perspectief dat de KRW als stimulans gezien moet worden voor processen die reeds in gang gezet zijn, zoals afstemming van monitoring en betere samenwerking tussen verschillende overheden, onderschreven.

Opnieuw bleek 'grensoverschrijdende' samenwerking als de belangrijkste kans gezien te worden: niet alleen over de grenzen van het eigen beheersgebied, maar ook andere disciplines zoals ruimtelijke ordening en andere (inter)nationale overheden. Bekendheid met elkaars problemen en afwegingen, gezamenlijk maatregelen formuleren en prioriteren en het elkaar wederzijds aanspreken en af kunnen rekenen werden als belangrijke onderdelen gezien die verbetering verdienen en waar de KRW een basis voor biedt.

Ook heldere, vergelijkbare, wettelijk vastgelegde (ecologische) doelstellingen en een eenduidig toetsingskader worden als een belangrijke kans gezien. Men hoopt dat dit het draagvlak voor (ambitieuze) doelstellingen vergroot en het verheldert in ieder geval de communicatie en vergroot de betrokkenheid van publiek en politiek. Tegelijkertijd is de overheid afrekenbaar door publiek en belangenorganisaties.

Andere kansen die nogmaals genoemd werden zijn:

- RO op waterbasis
- aanpak van de voorbelasting (bovenstroomse belasting)
- integrale wetgeving en handhaving
- één keer rapporteren
- diffuse bronnen aanpak
- bovenregionale kosten-baten afweging

## 5 RESUMEREND

Opvallend is dat de meeste kansen gezien worden op het organisatorische vlak en niet zozeer het verbeteren van de waterkwaliteit op zichzelf.

De mate waarin de KRW daadwerkelijk ‘een stok achter de deur’ is, hangt sterk af van de manier waarop invulling gegeven wordt aan de vereisten. Enerzijds wordt gesteld dat bij een voornamelijk regionale invulling van de KRW (gebiedsspecifieke doelstellingen, maatregelen), er automatisch ‘commitment’ zal zijn vanuit de regio. Anderzijds wordt het gevaar gesignaleerd dat als de waterkwaliteit slechts ten aanzien van enkele punten richting EU verantwoord wordt, de regionale doorwerking gering zal kunnen zijn.



# RAAKVLAKKEN

<b>6</b>	<b>RAAKVLAKKEN TUSSEN DE KADERRICHTLIJN WATER EN WATERBELEID 21<sup>STE</sup> EEUW</b>	
6.1	Inleiding	201
6.1.1	Aanleiding	201
6.1.2	Doel	201
6.1.3	Opzet	201
6.2	Waterbeleid 21 <sup>ste</sup> eeuw in het kort	202
6.2.1	Commissie Waterbeheer 21 <sup>e</sup> eeuw	202
6.2.2	Kabinetsstandpunt	202
6.2.3	Startovereenkomst	203
6.2.4	Nationaal Bestuursakkoord Water	204
6.3	Raakvlakken WB21 – KRW	204
6.3.1	Inleiding	204
6.3.2	Inventarisatie raakvlakken	204
6.3.3	Aanwijzing/begrenzing stroomgebieden (element 1)	206
6.3.4	Samenstellen van kaarten met daarop de aangewezen beschermde gebieden (element 3)	206
6.3.5	Kaarten met monitoringsnetwerken en met resultaten van de monitoringsprogramma's met daarop toestand van oppervlakte- en grondwater en de beschermde gebieden (element 4)	207
6.3.6	Geven van een economische analyse van het watergebruik (element 6)	207
6.3.7	Communicatie (element 9)	207
6.3.8	Overzicht van de significante belasting en effecten van menselijke activiteiten (element 2)	208
6.3.9	Een samenvatting van het maatregelenprogramma (element 7)	208
6.4	Conclusies	209
6.4.1	Conclusies	209
6.4.2	Tot slot	209





## 6 RAAKVLAKKEN TUSSEN DE KADERRICHTLIJN WATER EN WATERBELEID 21<sup>STE</sup> EEUW

### 1 INLEIDING

#### 1.1 AANLEIDING

In het Nederlandse waterbeheer wordt momenteel in een tweetal trajecten nieuw beleid ontwikkeld en geïmplementeerd. In december 2000 is de **Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)** van kracht geworden (Richtlijn 2000/60/EG) (EU, 2000). De KRW is met name gericht op ecologie en waterkwaliteit. Het andere traject is **Waterbeleid in de 21<sup>e</sup> eeuw (WB21)** (Ministerie V&W, 2001), dat met name gericht is op waterkwantiteit. In dit kader worden in de regio deelstroomgebiedsvisies opgesteld.

In het Eemsstroomgebied wordt tegelijkertijd met de implementatie van de KRW veel aandacht besteedt aan activiteiten in het kader van WB21. In de pilot is opgemerkt dat mogelijk deze activiteiten in meer samenwerking en afstemming kunnen worden uitgevoerd. Daarom is in het kader van de pilot Eems een deelproject uitgevoerd waarin geanalyseerd is of en waar er raakvlakken liggen tussen de Europese Kaderrichtlijn Water en Waterbeleid in de 21<sup>e</sup> eeuw.

#### 1.2 DOEL

Het doel van het deelproject was:

Het bekijken van raakvlakken tussen Waterbeleid 21<sup>e</sup> Eeuw (WB21) en de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). Waar liggen kansen, knelpunten, samenhangen en tegenstrijdigheden voor zowel inhoudelijke als bestuurskundige aspecten?

Het deelproject ging vergezeld van de volgende onderzoeksvragen:

1. waar liggen inhoudelijke overlappen en/of tegenstrijdigheden?
2. waar liggen bestuurskundige overlappen en/of tegenstrijdigheden?
3. welke koppelingen zijn nuttig en/of noodzakelijk?
4. op welke wijze en op welk moment zouden beide trajecten in elkaar geschoven kunnen worden?

#### 1.3 OPZET

De invalshoek bij het zoeken van raakvlakken was de KRW en met name de inhoud van de 11 elementen voor het opstellen van de stroomgebiedsbeheersplannen (conform bijlage VII KRW).

Een tussenrapportage op basis van een eerste inventarisatie van raakvlakken vormde de input voor een workshop (oktober 2001) waarbij zowel de leden van de projectgroep WB21 als de leden van de projectgroep Implementatie Kaderrichtlijn Water aanwezig waren. Tijdens deze workshop is geconstateerd dat deze inventarisatie de lading goed dekt. Van de gepresenteerde raakvlakken zijn er tijdens de workshop zes geprioriteerd als zijnde raakvlakken waarover op korte termijn afstemming plaats moest vinden. Over de afstemming van deze raakvlakken zijn tussen de leden van de beide projectgroepen afspraken gemaakt en voorstellen gedaan.

De geprioriteerde raakvlakken zijn:

- Aanwijzing/begrenzing stroomgebieden
- Samenstellen van kaarten met daarop de aangewezen beschermde gebieden
- Geven van een economische analyse van het watergebruik
- Communicatie
- Overzicht van de significante belasting en effecten van menselijke activiteiten
- Een samenvatting van het maatregelenprogramma

In hoofdstuk 2 worden de belangrijkste ontwikkelingen van Waterbeleid in de 21<sup>e</sup> eeuw weergegeven, waarna in hoofdstuk 3 de raakvlakken met de Kaderrichtlijn Water worden besproken. Een aantal van deze raakvlakken wordt nader uitgewerkt. In het rapport 'Raakvlakken Waterbeleid 21<sup>e</sup> eeuw - Kaderrichtlijn Water' (Grontmij, 2001; peildatum oktober 2001) is het volledige resultaat van deze studie weergegeven. Tot slot wordt in hoofdstuk 4 een aantal conclusies gegeven.

In dit onderdeel van de achtergrondrapportage pilot Midden-Holland zijn de belangrijkste onderdelen van het deelproject opgenomen.

## **2 WATERBELEID 21<sup>STE</sup> EEUW IN HET KORT**

### **2.1 COMMISSIE WATERBEHEER 21<sup>E</sup> EEUW**

In augustus 2000 heeft de Commissie Waterbeheer 21<sup>e</sup> eeuw haar advies aan de Staatssecretaris van V&W en de voorzitter van de Unie van Waterschappen uitgebracht. De aanleiding van het advies vormde de wateroverlast eind jaren negentig (Cie WB21, 2000). De commissie geeft advies hoe Nederland in de 21<sup>e</sup> eeuw met haar waterhuishouding moet omgaan, en concludeert dat het huidige systeem van waterbeheer niet in staat is om toekomstige ontwikkelingen op te vangen. Het motto is 'geef het water de ruimte en de aandacht die het verdient'. De Commissie is bij de formulering van haar advies voor het waterbeleid voor de eenentwintigste eeuw uitgegaan van drie principes: 'anders omgaan met waterbeheer', 'ruimte voor water' en 'meervoudig ruimtegebruik'.

### **2.2 KABINETSTANDPUNT**

In het kabinetsstandpunt "Anders omgaan met Water, Waterbeleid in de 21<sup>ste</sup> Eeuw" neemt de minister van Verkeer en Waterstaat de belangrijkste onderdelen van het advies van de commissie over (Ministerie V&W, 2001). Belangrijke aandachtspunten in het kabinetsstandpunt zijn:

#### **A. WATERTOETS**

"De Watertoets is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het kader voor de Watertoets is het vigerend beleid (NW4, WB21, KRW, 5NRO, beleidslijn Ruimte voor de Rivier). De Watertoets wordt uitgevoerd binnen de bestaande wet- en regelgeving op het gebied van ruimtelijke ordening en water. De meerwaarde? De Watertoets geeft de inbreng van water een plaats in de procedures over ruimtelijke plannen en besluiten, zoals streek- en bestemmingsplannen, en vormt als het ware een verbindende schakel tussen het waterbeheer en de ruimtelijke ordening. De Watertoets heeft, zoals vastgelegd in de startovereenkomst WB21, een integraal karakter: alle relevante waterhuishoudkundige aspecten worden meegenomen (naast veiligheid en wateroverlast ook waterkwaliteit en verdroging). Snelle implementatie van de Watertoets vindt zijn basis in het commitment van Rijk, provincies, gemeenten en water-

schappen. Verankering van de Watertoets vindt plaats via inbedding in deel 3 van de PKB vijfde Nota ruimtelijke ordening deel 3 en via de bestuurlijke accordering van onderhavige tekst door het Bestuurlijk Overleg WB21 (en in 2002 het Bestuursakkoord water). Uitwerking van een wettelijke verankering zal plaatsvinden op basis van de ervaringen met toepassing van de voorliggende Watertoets.” (De Vries, 2001).

## **B. ANDERS OMGAAN MET WATERBEHEER**

Het huidige systeem van waterbeheer kent veel mogelijkheden tot afwenteling. Te vaak leggen burgers en overheden hun problemen op het bord van de ander. De Commissie WB21 meent dat het uitgangspunt ‘niet afwentelen’ moet gelden voor het watersysteem zelf, voor de bestuurlijke verantwoordelijkheden en voor de kosten. Om veiligheid te creëren en om schade door wateroverlast en door droogte te voorkomen of te beperken, kiest de Commissie voor de volgende drietrapsstrategie voor het watersysteem zelf (Cie WB21, 2000):

1. overtollig water zoveel mogelijk bovenstrooms vasthouden in de bodem en in oppervlaktewater;
2. zonodig water tijdelijk bergen in retentiegebieden langs de waterlopen, waarvoor ruimte moet worden gecreëerd;
3. pas als 1 en 2 te weinig opleveren, water afvoeren naar elders.

## **C. RUIMTE AAN WATER**

Het watersysteem moet betrouwbaar, duurzaam en bestuurbaar zijn. Betrouwbaarheid houdt in dat de burger, ook op termijn, bescherming wordt geboden bij hoog water en dat wateroverlast door regenval zoveel mogelijk wordt voorkomen. De keuze voor een duurzaam watersysteem betekent dat geen besluiten worden genomen die de toekomstige samenleving de mogelijkheid ontnemen om in te spelen op veranderende omstandigheden. Alleen die maatregelen moeten worden genomen waar we later geen spijt van krijgen. Dat kan onder andere door nu al voldoende ruimte voor water te reserveren.

## **D. CREËREN VAN GEBIEDEN VOOR WATERBERGING**

Langs de rivieren zijn gebieden nodig waar bij zeer extreme afvoeren het extra water gecontroleerd kan worden opgevangen. Ook in de regionale systemen moet worden gezocht naar geschikte gebieden voor gecontroleerde opvang van water bij zeer extreme regenval.

### **2.3 STARTOVEREENKOMST**

Het Waterbeleid 21<sup>ste</sup> Eeuw kent een duidelijke planning. Op 14 februari 2001 is tussen het Rijk, IPO, Unie en VNG de zogenaamde Startovereenkomst gesloten (Startovereenkomst, 2001). Hierin verplichten partijen zich vanuit ieders specifieke verantwoordelijkheid om op korte termijn de noodzakelijke stappen te zetten om in de toekomst wateroverlast te voorkomen. De Startovereenkomst is een opstap naar een nationaal bestuursakkoord water dat in 2002 zal worden gesloten. Daarnaast verplichten de partijen zich om de uitgangspunten van WB21 in te passen in andere beleidsontwikkelingen zoals de reconstructie, EHS en RO5. Als concrete acties zijn afgesproken dat begin 2002 de betrokken partijen (onder regie van de provincie), per deelstroomgebied, op hoofdlijnen inzicht geven over de afstemming tussen de waterhuishouding en klimatologische veranderingen, bodemdaling en toenemende verharding (wateropgaven). Deze inzichten worden in de vorm van een strategische visie vertaald naar de gewenste ontwikkelingen in een stroomgebied (deelstroomgebiedsvisie).

## 2.4 NATIONAAL BESTUURSAKKOORD WATER

In 2002 zal een Nationaal Bestuursakkoord Water worden vastgesteld. In dit akkoord, tussen het kabinet, provincies, waterschappen en gemeenten zullen taakstellende afspraken worden gemaakt over de doelen en maatregelenpakketten die nodig zijn om de waterhuishouding op orde te brengen en te houden, rekening houdend met klimaatverandering, bodemdaling en verstedelijking, inclusief de financiële dekking. De bedoeling is dat in 2004 per stroomgebied de uitvoeringsprogramma's gereed te zijn. In 2015 dient het watersysteem op orde te zijn.

## 3 RAAKVLAKKEN WB21 - KRW

### 3.1 INLEIDING

De in het deelproject geïnventariseerde raakvlakken zijn uiteraard verschillend van aard en importantie. Na presentatie van de tussenrapportage tijdens een workshop aan de leden van de (landelijke) projectgroepen "Implementatie Kaderrichtlijn Water" en "Implementatie Waterbeleid 21<sup>ste</sup> eeuw" (oktober 2001) is een zestel van deze raakvlakken door de deelnemers aan de workshop als prioritair aangeduid. Tijdens de workshop zijn deze nader uitgewerkt en zijn door de leden van de projectgroepen concrete voorstellen gedaan ten aanzien van de mogelijke onderlinge afstemming. De zes geprioriteerde raakvlakken zijn in de tabel in paragraaf 3.2 met een \* aangeduid.

### 3.2 INVENTARISATIE RAAKVLAKKEN

Uit de inventarisatie blijkt, dat hoewel de KRW vooral gericht is op verbetering van de ecologie en de waterkwaliteit en WB21 zich met name richt op de oplossing van waterkwantiteitsvraagstukken, beiden uitgaan van een aantal gelijksoortige uitgangspunten (bijvoorbeeld dat water geen economisch goed is), er gelijksoortige informatie verzameld moet worden (gebiedsbeschrijvingen) en er gelijksoortige activiteiten moeten plaatsvinden (aanwijzen grenzen stroomgebieden en communicatie). Een samenvatting van de gevonden raakvlakken is opgenomen in onderstaande tabel. In de volgende paragrafen wordt een aantal gevonden raakvlakken nader besproken. Per paragraaf wordt verwezen naar een element uit bijlage VII van de Kaderrichtlijn Water. Voor een volledige uitwerking wordt verwezen naar de rapportage 'Raakvlakken Waterbeleid 21<sup>e</sup> eeuw - Kaderrichtlijn Water' (Grontmij, 2001).

Tabel 1. Samenvatting gevonden relevante raakvlakken tussen KRW en WB21.

Nr.	OMSCHRIJVING	TOELICHTING OP HET RAAKVLAK
1 *	Aanwijzing / begrenzing stroomgebieden	Beide trajecten vergen een begrenzing en bestuurlijke vaststelling van de stroomgebieden. KRW: art 3 lid 1 WB21: startovereenkomst par. 2, punt 2
2	Beschrijving kenmerken stroomgebied	Beide trajecten vergen een beschrijving van elk stroomgebied, de insteek van de beschrijvingen verschilt. KRW: art 5 lid 1 en bijlage 2 WB21: startovereenkomst par. 3.2, punt a2
3 *	Beschrijving menselijke invloed stroomgebied	KRW vergt een beschrijving van de menselijke belasting; WB21 wil inzicht geven in de gevolgen van toekomstig menselijk handelen. KRW: art 5 lid 1 en bijlage 2 WB21: startovereenkomst par. 3.2, punt b

Nr.	OMSCHRIJVING	TOELICHTING OP HET RAAKVLAk
4 *	Aard en	ligging beschermde gebieden KRW vergt een overzicht van beschermde gebieden; WB21 dient (uiteraard) rekening te houden met de beschermde status van gebieden KRW: art 6 lid 1 en bijlage 4 WB21: niet nadrukkelijk opgenomen
5	Monitoring	KRW vergt nadrukkelijk een monitoringsprogramma, WB21 heeft baat bij een goede monitoring van de effecten van te nemen maatregelen. KRW: art 8 lid 1 WB21: niet nadrukkelijk opgenomen
6	Doelstellingen	Beide trajecten hebben eigen doelstellingen die evenwel in de uitwerking mogelijksterwijs meer op elkaar afgestemd zouden kunnen worden. KRW: art 4 WB21: startovereenkomst, considerans
7 *	Economische analyse	Beide trajecten kennen economische afwegingen die worden gebaseerd op economische basisprincipes KRW: art 5 lid 1, bijlage 3 WB21: startovereenkomst, par. 2 punt 10 en par. 3.2 a1
8 *	Maatregelenprogramma	Beide trajecten stellen maatregelenprogramma's op KRW: art 11 lid 1 WB21: startovereenkomst, par. 3.2 a2 en a3
9	Register van gedetailleerde programma's/ beheersplannen	KRW vergt nadrukkelijk een register van alle bestaande programma's en plannen, dit kan ook voor WB21 nuttig zijn KRW: art 5 lid 1, bijlage VII punt 8 WB21: niet nadrukkelijk opgenomen
10*	Voorlichting over de inhoud	Beide trajecten hechten aan een goede voorlichting over het watersysteembeheer KRW: art 14 lid 1 WB21: startovereenkomst par. 4
11	Verantwoordelijkheidsverdeling	KRW vergt een lijst van bevoegde autoriteiten; dit geeft duidelijkheid die ook in kader WB21 nuttig is. KRW: art 3 lid 2 WB21: startovereenkomst par. 2 punt 9
12	Informatievoorziening over procedures en structuur	Beide trajecten streven naar een transparant bestuur KRW: art 14 lid 1 WB21: startovereenkomst par. 4
13	Schaalniveau	De keuze voor de schaal waarop watersystemen worden gedefinieerd is vrij, afstemming is mogelijk KRW: art 3 lid 1 WB21: startovereenkomst par. 2 punt 2
14	Bestuurlijke grenzen	Niet overal vallen bestuurlijke grenzen samen met watersysteemgrenzen, afspraken over de te volgen handelwijze zijn nodig, (relatie met punt 1. Begrenzing)
15	Terminologie	Beide trajecten kennen deels dezelfde termen met soms een verschillende betekenis, afstemming is gewenst. KRW: art 2 WB21: niet nadrukkelijk uitgewerkt
16	Duurzaamheid	In beide trajecten is duurzaamheid een belangrijk item. KRW: art 1 b) WB21: niet nadrukkelijk uitgewerkt

Nr.	OMSCHRIJVING	TOELICHTING OP HET RAAKVLAk
17	Water als gemeengoed	Beide trajecten zijn ingegeven door het feit dat water een gemeengoed is en geen handelswaar. KRW: overweging 1 WB21: advies Cie WB21
18	Water als sturend element	Beide trajecten achten het watersysteem in de toekomst meer bepalend voor (ruimtelijke) ontwikkelingen. KRW: art 1 WB21: startovereenkomst par. 2

### 3.3 AANWIJZING/BEGRENZING STROOMGEBIEDEN (ELEMENT 1)

Het vaststellen en met elkaar in overeenstemming brengen van de grenzen is aan de ene kant een technische kwestie waarvoor op technische gronden voorstellen kunnen worden gedaan maar aan de andere kant ook een bestuurlijke kwestie. Bij de reorganisatie van de waterschappen in het recente verleden is steeds gestreefd naar begrenzing van de waterschapsorganisatie op basis van hydrologische eenheden. Mocht nu blijken dat de KRW leidt tot een andere begrenzing van de waterhuishoudkundige eenheden dan ontstaat er een situatie die we bestuurlijk hadden willen voorkomen, namelijk beheersorganisaties die niet corresponderen met beheersmatige eenheden.

WB21 biedt geen ruimte voor (langdurige) discussies over de aanpassing van bestuurlijke grenzen. Daar waar dat aan de orde zou kunnen zijn zouden voor de korte termijn pragmatische oplossingen moeten worden gezocht waarbij uitgaande van de bestuurlijke grenzen indachtig de systematiek van de KRW de “best-fitting” grens wordt getrokken. Over de vraag “Wanneer de technische grens prevaleert dan wel wanneer de bestuurlijke grens prevaleert?” zullen beide nationale projectgroepen het in algemene zin eens moeten worden dan wel zullen de projectgroepen van geval tot geval een keuze moeten maken.

Bij de workshop zijn afspraken voor de korte termijn gemaakt over afstemming van de begrenzing van de stroomgebieden. In het deelonderzoek is geconstateerd dat het hierna gewenst kan zijn - ook uit oogpunt van een eenduidige communicatie met de burger - dat WB21 en de KRW een gezamenlijke kaart publiceren met alle exacte grenzen van de stroomgebiedsdistricten en de deelstroomgebieden in Nederland en dat deze kaart als basiskaart in de 5<sup>de</sup> Nota WHH wordt opgenomen.

### 3.4 SAMENSTELLEN VAN KAARTEN MET DAAROP DE AANGEWEEZEN BESCHERMDE GEBIEDEN (ELEMENT 3)

De KRW stelt zich in eerste instantie een inventarisatie van de beschermde gebieden tot doel. Doordat echter de KRW overkoepelend is aan het nationaal beleid zal het opnemen van de beschermde gebieden in de beschrijving van de stroomgebieden statusverhogend kunnen werken voor met name de vanwege lagere overheden aangewezen beschermde gebieden. Het maatregelenpakket dat in het kader van WB21 zal worden ontwikkeld heeft evenzeer te maken met de aanwezigheid van deze beschermde gebieden. Voorkomen zou moeten worden dat maatregelen in het WB21-pakket nadelige invloed (effecten) heeft op door de KRW beschermde gebieden<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Het maatregelenpakket WB21 mag tevens geen nadelige invloed hebben op alle wateren (stand-still beginsel). Dit is echter geen onderdeel van dit element.

Door in een vroeg stadium de beschermde gebieden (zoals bedoeld in de KRW) in beeld te hebben, kan bij de doorwerking van de deelstroomgebiedsvisies naar maatregelenpakketten (zoals in het kader van WB21 is voorgenomen) eenvoudiger met de beschermde gebieden rekening worden gehouden. Het is bijvoorbeeld onduidelijk of een waterbergingsgebied (WB21) gepland kan worden in een beschermd gebied (KRW).

Het kan overwogen worden om in de beschrijving van de stroomgebiedsdistricten (KRW) aan te geven welke maatregelen in het kader van WB21 worden voorbereid en hoe die maatregelen al of niet bijdragen aan de beschermingsdoelstellingen die nu reeds voor de verschillende gebieden van kracht zijn. Het voorgaande zou goed kunnen bij element 7 (bijlage VII KRW) van de stroomgebiedsbeheersplannen.

### **3.5 KAARTEN MET MONITORINGSNETWERKEN EN MET RESULTATEN VAN DE MONITORINGSPROGRAMMA'S MET DAAROP TOESTAND VAN OPPERVLAKTE- EN GRONDWATER EN DE BESCHERMEDE GEBIEDEN (ELEMENT 4)**

Deze informatie geeft inzicht in de toestand van het oppervlakte- en grondwater en derhalve ook de voortgang in het bereiken van de doelstellingen. Er ligt een kans om de toestand van het watersysteem en de effecten van de maatregelen van WB21 te monitoren op eenzelfde manier als de KRW met parameters als bergingscoëfficiënten, afvoerkarakteristieken, verhouding afvoercapaciteit/bergings-capaciteit, etc. Waterbeheerders zouden monitoringsprogramma's voor waterkwantiteit in stroomgebiedsbeheersplannen (maatregelenplan) kunnen opnemen.

### **3.6 GEVEN VAN EEN ECONOMISCHE ANALYSE VAN HET WATERGEBRUIK (ELEMENT 6)**

In beide trajecten zijn economische afwegingen van grote importantie. Enerzijds om ecologische keuzes economisch verantwoord te maken, anderzijds om de kosten toe te kunnen rekenen aan diegenen die daar het meest profijt van ondervinden. Economie is evenwel geen natuurwetenschap; basisprincipes zijn vaak onderwerp van discussie. Zo bepaalt de keuze voor een afschrijvingsperiode (bedrijfsmatig vaak 2- 3 jaar, economisch nog wel eens 30 jaar en technisch soms 70 jaar) in belangrijke mate de jaarlijkse kosten. Een keuze voor een afschrijvingsmethode en periode heeft daardoor direct invloed op normering en kosten/batenanalyse. In beide trajecten zouden de kosten op eenduidige economische basis berekend en vervolgens toegerekend moeten worden.

Het verdient aanbeveling om zowel bij de economische analyse als bij de nieuwe normering van gelijke economische basisprincipes uit te gaan (daarbij kan gedachte worden aan interne rentevoet, afschrijvingsstelsel, etc.).

Ten behoeve van het Nationaal Bestuursakkoord Water kan hier door de betrokken partijen zoveel mogelijk rekening mee worden gehouden. Nadat het Bestuursakkoord is vastgesteld zal waarschijnlijk op onderdelen uitwerking / detaillering ten aanzien van toerekening en normering gewenst zijn. Daarnaast vergt de KRW ook een economische uitwerking van andere maatregelen dan die voortvloeien uit WB21 (bijvoorbeeld maatregelen t.a.v. diffuse stoffen). De resultaten zouden opgenomen kunnen worden in een economische paragraaf van de 5de nota WHH.

### **3.7 COMMUNICATIE (ELEMENT 9)**

Beide trajecten onderkennen de noodzaak van een uitgebreide voorlichting om o.a. draagvlak te creëren en de publieke participatie concreet vorm te geven. Bovendien is het onderwerp van beide trajecten voor een belangrijk deel identiek. Het gaat immers over stroomgebieden en de maatregelen die in de toekomst moeten worden uitgevoerd.

Dat de directe aanleiding en de aard van de doelstellingen van de maatregelen verschilt hoeft geen reden te zijn om twee verschillende communicatietrajecten te doorlopen; bovendien zijn de verschillen goed uit te leggen. Door één communicatietraject “stroomgebiedbenadering” te starten kan bovendien zowel qua inhoud als in tijd een link gelegd worden tussen de korte termijn WB21 maatregelen en de lange termijn KRW maatregelen.

### **3.8 OVERZICHT VAN DE SIGNIFICANTE BELASTING EN EFFECTEN VAN MENSELIJKE ACTIVITEITEN (ELEMENT 2)**

Zonder heldere beschrijving en beoordeling van de menselijke invloed in het stroomgebied is het lastig te beoordelen of maatregelen in het kader van WB21 uiteindelijk positief of negatief uit zullen pakken voor de doelstellingen van de KRW. In eerste instantie is het daarom zaak dat de maatregelen voorgesteld in de deelstroomgebiedsvisies van WB21 “geen-spijt maatregelen” worden. De menselijke activiteiten die binnen de deelstroomgebiedsvisie van WB21 worden beschouwd zullen in het licht van de doelstellingen van de KRW bekeken moeten worden. Het is derhalve wenselijk dat zoveel mogelijk toetsbare elementen worden gedefinieerd om de effecten van WB21-maatregelen op ecologie en waterkwaliteit (KRW) in beeld te krijgen. Dit zal dan moeten worden gezien als een voorlopige lijst aangezien in sterke mate vooruit wordt gelopen op de tijdsplanning van de KRW.

Op grond van deze lijst kunnen nog voor de vaststelling van het Nationaal Bestuursakkoord Water de deelstroomgebiedsvisies worden getoetst op hun impact op ecologie en waterkwaliteit en daarmee op doelstellingen van de KRW.

Op grond van de deelstroomgebiedsvisies (WB21) zullen maatregelenprogramma's worden opgesteld en zullen de daarin opgenomen maatregelen na nadere detaillering en besluitvorming worden uitgevoerd. De watertoets zou een geschikt toetsingskader kunnen vormen voor de impact van maatregelen op ecologie en waterkwaliteit. De watertoets zou op termijn dan niet alleen een instrument in het kader van WB21 moeten zijn maar ook in dienst kunnen worden gesteld van de KRW. Een goed moment daarvoor lijkt 2004, wanneer de beschrijvingen in het kader van de KRW gereed zijn en er enige jaren ervaring is opgedaan met de Watertoets als instrument.

### **3.9 EEN SAMENVATTING VAN HET MAATREGELENPROGRAMMA (ELEMENT 7)**

Met één maatregelenprogramma voor zowel WB21 als KRW kunnen twee vliegen in één klap geslagen worden. Eén maatregelenprogramma dat voor beide trajecten geldig is. Het voordeel is dat in de geest van het principe “integraal waterbeheer” zowel waterkwantiteits- als waterkwaliteitsaspecten gefaciliteerd worden.

De maatregelen voortvloeiend uit de KRW en WB21 zullen voor een belangrijk deel door de beheerders worden opgesteld. Waarschijnlijk kan de beste afstemming (en mogelijk integratie) ontstaan door juist bij de uitvoerders het belang van integratie en daarmee van gegevensuitwisseling onder de aandacht te brengen. Zij zullen het uiteindelijk moeten doen. De grootste meerwaarde mag daarbij worden verwacht van de synthese van de problematiek en het bedenken van maatregelen die meerdere doelstellingen dienen. Hier zit een sterk communicatie-element aan vast, aangezien de (bereidheid tot) samenwerking en voor zover wenselijk integratie “tussen de oren” moet komen en niet van bovenaf opgelegd moet worden.



## 4 CONCLUSIES EN SLOT

De bevindingen in dit hoofdstuk zijn gebaseerd op het uitgevoerde onderzoek in het deelproject 'Raakvlakken Waterbeleid 21e eeuw - Kaderrichtlijn Water' (deskstudie en workshop). De peildatum van de bevindingen is derhalve oktober 2001.

### 4.1 CONCLUSIES

1. Een mogelijkheid tot koppeling van de beleidstrajecten is het toetsen van de deelstroomgebiedvisies WB21 (die in 2002 beschikbaar komen) aan de KRW. Daarmee kan een inhoudelijke stroomlijning plaats vinden. In vrijwel alle gevallen bieden de geïnventariseerde raakvlakken kansen bij de implementatie van beide beleidstrajecten voor het vergroten van de efficiency, de doelmatigheid, de eenduidigheid en niet te vergeten, de integraliteit.
2. De meeste raakvlakken hebben te maken met de in beide trajecten te verzamelen informatie, te nemen besluiten of de communicatie.
3. Raakvlakken die op korte termijn zouden moeten worden benut (conform uitspraken workshop oktober 2001) zijn:
  - De begrenzing van de stroomgebieden;
  - De vastlegging van de beschermde gebieden;
  - De grondslagen voor de economische analyse;
  - De communicatie;
  - Het inzichtelijk maken van de menselijke belasting van het stroomgebied;
  - Het maatregelenprogramma.

### 4.2 TOT SLOT

In het Nederlandse waterbeheer wordt, op grond van de historisch gegroeide taakverdeling in het waterbeheer, onderscheid gemaakt in de aanpak tussen Rijkswateren en regionale wateren. In zekere zin is dit een complicerende factor die in het buitenland onbekend is. De KRW beoogt richting te geven aan het toekomstig waterbeheer in Europa. In dat licht kan de structuur van het Nederlandse waterbeheer tegen het licht gehouden worden.

Niet alleen in Nederland zal bij de uitwerking van de KRW een nadrukkelijke koppeling worden gelegd tussen kwaliteit en kwantiteit. In de KRW staat namelijk tevens als doel: „..wordt bijgedragen tot afzwakking van de gevolgen van overstromingen en perioden van droogte” (Art. 1e). Om deze koppeling beter te verankeren in (toekomstige) Europese regelgeving en nadrukkelijk vorm te geven bij de uitwerking van de KRW verdient het aanbeveling na te gaan in hoeverre de overige lidstaten waterkwantiteitsaspecten integraal meenemen, teneinde daarin gezamenlijk op te kunnen trekken.

Het WB21-instrument Watertoets is inmiddels uitgewerkt en bestuurlijk geaccordeerd. De komende tijd wordt er de nodige ervaring mee opgedaan. Een dergelijk instrument zou gebruikt kunnen worden om de doelstellingen van de KRW mede te realiseren. Aanbevolen wordt de komende tijd na te gaan of en hoe de watertoets zou kunnen worden gebruikt in het kader van de KRW.



# LITERATUURLIJST

*Richtlijn 2000/60/EG* van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie (EU Kaderrichtlijn Water), van 23 oktober 2000, tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid. Gepubliceerd en tevens in werking getreden op 22 december 2000.

*Memorie van Toelichting bij Wijziging van de Wet op de waterhuishouding en de Wet milieubeheer*, ten behoeve van de implementatie van de richtlijn 2000/60/EG (..), van 14 januari 2002

Busch, S. (redactie) (2002), Achtergrondrapportage Kaderrichtlijn Water pilot Eems, RIZA rapportage 2002.034

Busch, S en Hassoldt, A (2002), Hoofdrapport Kaderrichtlijn Water pilot Eems, RIZA rapportage 2002.033

STOWA (2001), Raamwerk voor ecologische beoordeling van watersystemen, REBEWA, rapportnr. 12

Technische Commissie Bodembescherming TCB (2001): Grondwater in de Kaderrichtlijn Water; advies van de werkgroep Grondwater aan de TCB. rapport R14 (2001).

MilieuMonitor (2001), Emissiemonitor, Jaarcijfers 1999 en ramingen 2000 voor emissies en afval, rapportagereeks MilieuMonitor, nr.2

## **RESULTATEN VAN DE WERKGROEPEN BINNEN DE PILOT MIDDEN-HOLLAND**

Pilot Midden-Holland - Cluster Gebiedsbeschrijving (2002), *Eindrapportage Cluster Gebiedsbeschrijving*

Pilot Midden-Holland - Cluster Planvorming (2002), *Eindrapportage Cluster Planvorming*

## **UITBESTEDINGEN**

Grontmij (2001), Raakvlakken Waterbeleid 21<sup>e</sup> Eeuw - Kaderrichtlijn Water

Resource Analysis en WL Delft (2002), Cluster Economie Pilot Midden-Holland, werkdokument RA/02-557

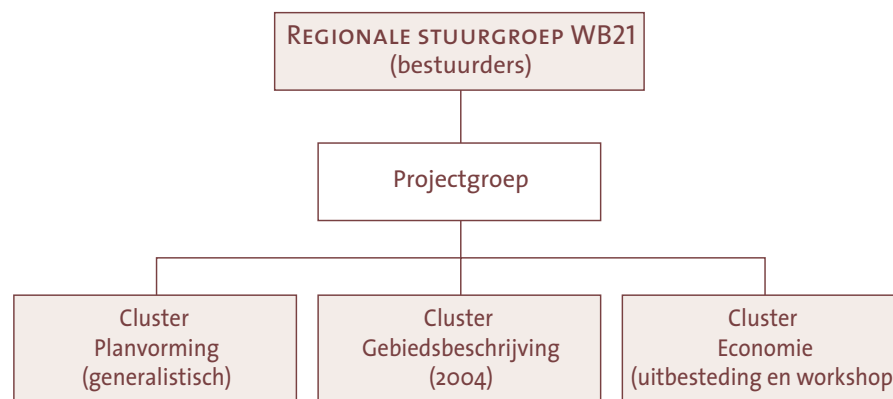
Witteveen + Bos (2001), Lezing Carolin Lorenz over de milieudoelstellingen van de KRW van 3 oktober 2001 (ten behoeve van de pilot Eems ), memo RW1041.2/01



# PROJECTORGANISATIE EN SAMENSTELLING

## OPDRACHTGEVER: IKW

Ministeries V&W, VROM, LNV, IPO, Unie van Waterschappen



## DEELNEMERS CLUSTERS

HHRS van Delfland, Rijnland en Schieland  
Provincie Noord- en Zuid-Holland  
RWS DNH, DZH en DNZ  
RIZA & RIKZ

## WERKWIJZE CLUSTERS

aantal bijeenkomsten van hele dag  
uitbesteding onderdeel economie  
interviewronde

## OPDRACHTGEVER

De projectgroep Implementatie Kaderrichtlijn Water (IKW) is opdrachtgever voor de pilots.

## PROJECTLEIDING

De projectleiding van de pilot bestaat uit Aukje Hassoldt (RIZA) en Jelte Bosma (RIZA).

## STUURGROEP

Leden van de reeds bestaande stuurgroep WB21 Midden-Holland zijn van de uitkomsten van de pilot op de hoogte gesteld en zijn gevraagd hier op strategisch en bestuurlijk niveau op te reageren.

## PROJECTGROEP

De projectgroep is verantwoordelijk voor de eindproducten van de pilot. De projectgroep bewaakt de voortgang van de activiteiten van de clusters, de kwaliteit van de producten en draagt zorg voor de afstemming tussen de clusters. De projectgroep bestaat uit de projectleider (voorzitter), de plaatsvervangend projectleider (secretaris), een vertegenwoordiger van elk van de betrokken provincies, een vertegenwoordiger van elk van de betrokken waterschappen en vertegenwoordigers van de betrokken Directies van Rijkswaterstaat.

## CLUSTERS

Er is met een drietal werkgroepen - 'clusters'- gewerkt. Het betreft de volgende clusters:

- Cluster Planvorming, een werkgroep die alle onderdelen van het stroomgebiedsbeheersplan heeft bekeken en generalistisch van karakter was,

- Cluster Gebiedsbeschrijving, een werkgroep die dieper ingegaan is op de onderwerpen die in 2004 afgerond moeten zijn en specialistisch van karakter was en
- Cluster economie, die dieper ingegaan is op de economische aspecten van de KRW (via een uitbesteding en een workshop)

#### *PROJECTGROEP*

Aukje Hassoldt	RIZA, voorzitter tot 1 mei 2002
Jelte Bosma	RIZA, voorzitter na 1 mei 2002
Jan Baltissen	Hoogheemraadschap van Delfland
Liz van Duin	Hoogheemraadschap van Rijnland
Jan Lemkes	Hoogheemraadschap van Schieland
Anneke Houdijk	Provincie Noord-Holland
Guus van Steenberghe	Provincie Zuid-Holland
Christoph Reuther	Rijkswaterstaat Directie Noordzee
Thea Helmerhorst	Rijkswaterstaat Directie Noord-Holland
Jan Janse	Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland

#### *agendalid:*

Lilianne van Sprundel	Ministerie VenW, DG Water (Projectgroep IKW)
-----------------------	--

#### *CLUSTER PLANVORMING*

Henk Hoogenboom	Hoogheemraadschap van Delfland
Jos Timmermans	Hoogheemraadschap van Rijnland
Hilde Westera	Hoogheemraadschap van Schieland
Karen Raap	Provincie Zuid-Holland
Christoph Reuther	Rijkswaterstaat Directie Noordzee
John Schobben	Rijkswaterstaat Directie Noord-Holland
René Boeters	Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland
Hermine Erenstein	RIKZ
Jelte Bosma	RIZA
Jolle Landman	RIZA

#### *CLUSTER GEBIEDSBESCHRIJVING*

Henk Hoogenboom	Hoogheemraadschap van Delfland
Marko Beek	Hoogheemraadschap van Rijnland
Korine Hengst	Hoogheemraadschap van Schieland
Anneke Houdijk	Provincie Noord-Holland
Michael Vossen	Provincie Zuid-Holland
Anke Zindler	Rijkswaterstaat Directie Noord-Holland
Christoph Reuther	Rijkswaterstaat Directie Noordzee
Sandra Cramer	Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland
Hetty Mattaar	Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland
Peter Bot	RIKZ
Hermine Erenstein	RIKZ
Frans Otto	RIKZ
Albert Remmelzwaal	RIZA
Marc de Rooy	RIZA
Astrid Driesprong	RIZA Dordrecht

#### *agendaleden:*

Esther Ubink	Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland
Boris Teunis	RIZA
Jelte Bosma	RIZA

Aukje Hassoldt	RIZA
Jolle Landman	RIZA

*REDACTIETEAM PILOT MIDDEN-HOLLAND*

Jelte Bosma	RIZA
Sonja Busch	Royal Haskoning
Astrid Driesprong	RIZA
Jolle Landman	RIZA
Marc de Rooy	RIZA





## COLOFON

### UITGAVE

RIZA

### INFORMATIE

Aukje Hassoldt (projectleider)

RIZA

Postbus 17

8200 AA Lelystad

Telefoon 0320 298765

Telefax 0320 249218

Email a.hassoldt@riza.rws.minvenw.nl

Jelte Bosma (plv. projectleider)

RIZA

Postbus 17

8200 AA Lelystad

Telefoon 0320 298419

Telefax 0320 249218

Email j.bosma@riza.rws.minvenw.nl

### VORMGEVING

Henk Bos, RIZA Lelystad

### DRUKWERK

Evers Litho & Druk bv, Almere

### OPLAGE

300

### DATUM

juli 2002

### RIZA RAPPORT

2002.037

### VERKRIJGBAARHEID

Het eindrapport en de uitgebreide achtergrondrapporten van de pilots Eems en Midden-Holland zijn in te zien, te downloaden en verkrijgbaar via [www.pilotskaderrichtlijnwater.nl](http://www.pilotskaderrichtlijnwater.nl)

### ISBN

90 369 5465 7