

The background of the cover is a photograph of a dam with water flowing through it. The dam is made of brick and has a grassy embankment on top. The water is calm and reflects the dam. There are several green circular shapes of various sizes scattered across the image, some overlapping the dam and water. The text is overlaid on these green shapes.

*Op weg naar het 1^e
Stroomgebiedbeheerplan
in het deelstroomgebied
Rijn-West*

juni 2008

Bijlagenrapport

*Adviesnota
Schoon Water
Rijn-West*

Colofon

Bijlagenrapport RBO Adviesnota Schoon Water Rijn-West

© uitgave van de samenwerkende overheden van het Regionaal Bestuurlijke Overleg (RBO) deelstroomgebied Rijn-West, Arnhem, juni 2008.

Coördinatie en redactie

Erwin de Bruin (adviseur), Grontmij Nederland bv
Jan Baltissen (adviseur), DHV Consultants
Steven Visser (projectleider Rijn-West), provincie Gelderland

Coördinatie overige bijdragen

Otto Cox (communicatie adviseur), Wijzer Advies BV
Joop van der Does (coördinator waterschappen), Waterschappen Rijn-West
Peter Schipper (adviseur), Grontmij Nederland bv
Rolf Koops (coördinator provincies), Rolf Advies & Coaching BV
René van den Heuvel (coördinator Rijkswaterstaat), RWS Utrecht
Ruud Teunissen (coördinator Rijkswaterstaat), RWS Waterdienst
Stan Duifhuizen (stroomgebiedcoördinator), Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Willem van Douwen (coördinator gemeenten), gemeente Alkmaar

Eindredactie

Steven Visser (projectleider Rijn-West), provincie Gelderland

Redactie figuren

Otto Cox (communicatie adviseur), Wijzer Advies BV

Vormgeving en opmaak

Trichis publishing, Rotterdam

U kunt deze publicatie downloaden van www.kaderrichtlijnwater.nl, op het Rijn-West gedeelte. Overname van teksten en figuren is toegestaan, op voorwaarden van bronvermelding: RBO Adviesnota Schoon Water Rijn-West, Arnhem, juni 2008. Er is een beperkt aantal gedrukte exemplaren beschikbaar. Voor meer informatie kunt u terecht bij: Steven Visser, Provincie Gelderland, tel: 06 – 50 27 35 74, E-mail: s.visser@prv.gelderland.nl

Leeswijzer

De Adviesnota Schoon Water Rijn-West van de samenwerkende overheden in Rijn-West is gebaseerd op de resultaten van circa 40 gebiedsprocessen in de regio. De Adviesnota geeft een samenvattend overzicht van de resultaten en conclusies. Hiermee ondersteunt de adviesnota de uitwerking van de Kaderrichtlijn Water voor de afzonderlijke partijen in het deelstroomgebied Rijn-West.

Het Regionaal Bestuurlijk Overleg (RBO) Rijn-West zorgt voor regionale afstemming en coördinatie van het KRW-werkproces en levert daarmee een bijdrage aan een gedragen Stroomgebiedbeheerplan voor de Rijn in 2009. Het RBO Rijn-West beoordeelt de resultaten van de KRW-gebiedsprocessen op samenhang en regionale consistentie en vat haar bevindingen over de uitkomsten van de KRW-gebiedsprocessen samen in deze Adviesnota Schoon Water Rijn-West.

Dit is het bijlagenrapport bij de Adviesnota Schoon Water Rijn-West. Dit rapport bevat een gedetailleerde beschrijving van de doelen, maatregelen en kosten alsmede uitleg hoe deze tot stand zijn gekomen.

Bijlage 1 bevat een overzicht van gebiedsrapportages van de betrokken overheden. De totstandkoming van de doelen is uitgewerkt in bijlage 2. Bijlagen 3 tot en met 6 geven overzichten van het doelbereik voor het regionale watersysteem, de rijkswateren, grondwater en de nu geldende normen voor chemisch doelbereik. Een uitwerking van de maatregelen is opgenomen in bijlagen 7 en 8 voor respectievelijk oppervlakte- en grondwater. Bijlage 9 bevat het voorstel voor een onderzoeksprogramma waterkwaliteit 2010-2015.

Gedetailleerdere overzichten per waterbeheerder zijn opgenomen in bijlage 10 en achtergrond bij de presentatie van de investeringen en financiën in de Adviesnota is opgenomen in bijlage 11. De (landelijke) formats milieudoelstellingen en maatlatten worden gebundeld in bijlagen 12 en 13. Bijlage 14 en 15 besluiten met een literatuurlijst en een verklarende woordenlijst.

Inhoudsopgave

Bijlage	1	Overzicht van rapportages Rijn-West gebiedsprocessen	007
Bijlage	2	Doelen oppervlaktewater en grondwater	010
	2.1	Chemische doelen oppervlaktewater	010
	2.2	Ecologische doelen oppervlaktewater	011
	2.2.1	Inleiding	011
	2.2.2	Ecologische KRW-doelen voor natuurlijke wateren (GET)	012
	2.2.3	Ecologische KRW-doelen voor kunstmatige- en sterk veranderende wateren (GEP)	012
	2.2.4	Maatregelenpakketten zijn uitgewerkt	014
	2.2.5	Uitgangspunten bij doelaflading: onomkeerbaarheid en significante schade	015
	2.2.6	Uitgangspunten bij de afweging van maatregelen door Rijkswaterstaat	016
	2.2.7	Doelbereik wordt uitgedrukt tov het KRW-doel (GEP)	016
	2.2.8	Hoe gaan we met dit doelgat om?	018
	2.2.9	Doelen en maatregelen worden in volgende Stroomgebiedbeheerplannen heroverwogen	019
	2.2.10	Doelverlaging bepalen in volgende plancyclus	019
	2.2.11	Harmonisatie ecologische doelbepaling in Rijn-West	019
	2.3	Doelen grondwater	021
	2.3.1	KRW-doelen grondwater	021
	2.3.2	Grondwaterrichtlijn en Kaderrichtlijn Water	022
	2.4	Overzicht doelen: huidige toestand, toestand in 2015 en doel 2027	023
Bijlage	3	Overzichtstabel Doelbereik (huidig, 2015, 2027) regionaal watersysteem	030
Bijlage	4	Overzichtstabel Doelbereik (huidig, 2015, 2027) Rijkswateren	032
Bijlage	5	Overzichtstabel Doelbereik (huidig, 2015, 2027) Grondwater	033
Bijlage	6	Chemische kwr-doelen oppervlaktewater	035
Bijlage	7	Maatregelen Oppervlaktewater	039
	7.1	Bestaand beleid	039
	7.1.1	Bestaand beleid voor het oppervlaktewater (regionaal systeem)	039
	7.1.2	Bestaand beleid voor het oppervlaktewater (Rijkswateren)	040
	7.2	Aanvullende maatregelen tot 2015	040
	7.2.1	Aanvullende maatregelen tot 2015 voor het oppervlaktewater (regionaal systeem)	040
	7.2.2	Aanvullende maatregelen tot 2015 voor het oppervlaktewater (Rijkswateren)	042
	7.3	Argumentatie voor het afvallen van maatregelen tot 2015 vanwege significante schade c.q. onomkeerbare ingrepen	043
	7.3.1	Niet aanpassen en/of verwijderen van bebouwing en waterhuishoudkundige infrastructuur.	044
	7.3.2	Geen consequenties voor waterhuishoudkundige functie	044
	7.3.3	Uitgaan van de bestaande functies in het 1 ^e Stroomgebiedbeheerplan	044
	7.3.4	Beperken/geen schade aan functies	045
	7.3.5	Voorwaarden aan de uitvoering	045
	7.4	Maatregelen na 2015	047
	7.4.1	Maatregelen na 2015 voor het oppervlaktewater (regionaal systeem)	047
	7.4.2	Maatregelen na 2015 voor het oppervlaktewater (Rijkswateren)	048
	7.5	Maatregelen voor waterparels, zwemwateren en Natura 2000-gebieden	049
Bijlage	8	Maatregelen grondwater	051
	8.1	Inleiding	051
	8.2	Uitgangspunten inschatting kosten maatregelen grondwater	051
Bijlage	9	Aanzet tot een onderzoeks-programma waterkwaliteit 2010 – 2015 Rijn-West	065
	9.1	Aanleiding	065
	9.2	Plannen en ideeën voor onderzoek	065
	9.3	Onderzoeksonderwerpen	068
Bijlage	10	Overzichten waterschappen, RWS en provincies	069
	10.1	Hoogheemraadschap Amstel Gooi en Vecht	069
	10.1.1	Doelen	069
	10.1.2	Maatregelen	069
	10.1.3	Kosten	070
	10.2	Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden	070

10.2.1	Doelen	070	
10.2.2	Maatregelen	070	
10.2.3	Kosten	071	
10.3	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	071	
10.3.1	Doelen	071	
10.3.2	Maatregelen	071	
10.3.3	Kosten	072	
10.4	Hoogheemraadschap van Delfland	072	
10.4.1	Doelen	072	
10.4.2	Maatregelen	072	
10.4.3	Kosten	072	
10.5	Hoogheemraadschap van Rijnland	073	
10.5.1	Doelen	073	
10.5.2	Maatregelen	073	
10.5.3	Kosten	073	
10.6	Hoogheemraadschap van Schieland & de Krimpenerwaard	074	
10.6.1	Doelen	074	
10.6.2	Maatregelen	074	
10.6.3	Kosten	074	
10.7	Waterschap Hollandse Delta	075	
10.7.1	Doelen	075	
10.7.2	Maatregelen	075	
10.7.3	Kosten	076	
10.8	Waterschap Rivierenland	076	
10.8.1	Doelen	076	
10.8.2	Maatregelen	076	
10.8.3	Kosten	076	
10.9	Rijkswaterstaat Noord-Holland	077	
10.9.1	Doelen	077	
10.9.2	Maatregelen	077	
10.9.3	Kosten	077	
10.10	Rijkswaterstaat Noordzee	077	
10.10.1	Doelen	077	
10.10.2	Maatregelen	078	
10.10.3	Kosten	078	
10.11	Rijkswaterstaat Oost-Nederland	078	
10.11.1	Doelen	078	
10.11.2	Maatregelen	078	
10.11.3	Kosten	079	
10.12	Rijkswaterstaat Utrecht	079	
10.12.1	Doelen	079	
10.12.2	Maatregelen	079	
10.12.3	Kosten	079	
10.13	Rijkswaterstaat Zuid-Holland	080	
10.13.1	Doelen	080	
10.13.2	Maatregelen	080	
10.13.3	Kosten	080	
10.14	Provincies grondwater	081	
10.14.1	Doelen	081	
10.14.2	Maatregelen en kosten	081	
10.15	Kosten KRW-maatregelen regionaal oppervlaktewater per provincie	082	
<hr/>			
11	Achtergronden bij de presentatie van de investeringen	084	
<hr/>			
11.1	Verschillen zijn verklaarbaar	084	
11.1.1	Waterlichamen in beheer bij Rijkswaterstaat	084	
11.1.2	Grondwatermaatregelen	084	
11.1.3	Waterlichamen in beheergebieden van waterschappen	085	
11.2	Toelichting op berekening van jaarlijkse kosten en stijging kosten per jaar	086	
<hr/>			
Bijlage	12	Format Milieudoelstellingen per waterlichaam	088
<hr/>			
Bijlage	13	Format Maatlatten per oppervlaktewaterlichaam	100
<hr/>			
Bijlage	14	Literatuurlijst	106
<hr/>			
bijlage	15	Afkorting- en begrippenlijst	108

bijlage 1 *Overzicht van rapportages Rijn-West gebiedsprocessen*

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

- Bestuurlijke Samenvatting: Samen werken aan Schoon Water
- Detailanalyse Kaderrichtlijn Water Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier - Opstellen pakket van maatregelen voor het 1e SGBP
 - Deel I - Proces, aanpak en keuze
 - Deel II - Gebiedprocessen
 - Deel III - Bijlagen
- Participatie Gedetailleerde Analyse KRW - Verantwoording proces en participatie

Hoogheemraadschap Amstel Gooi en Vecht

Europese Kaderrichtlijn Water detailuitwerking AGV

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden

Hoofddocument:

Detailverkenning Europese Kaderrichtlijn Water 2007/2008 Hoofdrapport

Achtergronddocumenten:

- Detailverkenning Europese Kaderrichtlijn Water - Maatregelen en ecologische doelen 2007 (december 2007)
- Detailverkenning Europese Kaderrichtlijn Water - Maatregelen en ecologische doelen 2008: bestuurlijke koersbepaling
- Detailverkenning Europese Kaderrichtlijn Water - Factsheets Waterlichamen regionaal oppervlaktewater
- Detailverkenning Europese Kaderrichtlijn Water - Uitwerking provinciale waterparels 2007
- Zwemwaterprofielen, versie 1. HDSR. Oktober 2007
- Detailverkenning Europese Kaderrichtlijn Water - Regionale Waterlichamen, motivatie en proces tot definitieve begrenzing
- Detailverkenning Europese Kaderrichtlijn Water - Kaders voor het uitzetten van vis binnen het beheersgebied van het waterschap

Hoogheemraadschap van Rijnland

Hoofddocument:

- Schoon Water Rijnland, strategie en programmering Kaderrichtlijn Water (maart 2008)
- Schoon Water Rijnland, informatiebladen waterlichamen (maart 2008)

Gebiedsdocumenten:

- Gebiedsdocument Aar en Meije, basisdocument implementatie Kaderrichtlijn Water (zomer 2007)
- Gebiedsdocument Binnenduinen, basisdocument implementatie Kaderrichtlijn Water (zomer 2007)
- Gebiedsdocument Duin en Vliet, basisdocument implementatie Kaderrichtlijn Water (zomer 2007)
- Gebiedsdocument Gouweland, basisdocument implementatie Kaderrichtlijn Water (zomer 2007)
- Gebiedsdocument Haarlemmermeer, basisdocument implementatie Kaderrichtlijn Water (zomer 2007)

Achtergronddocumenten:

- Basisrapport Multi-Criteria-Analyse KRW, basisdocument implementatie Kaderrichtlijn Water (zomer 2007)
- Doelstellingen Kaderrichtlijn Water Rijnland: afleiding MEP/GEP voor 45 waterlichamen (maart 2008) (technische achtergronddocument)

Hoogheemraadschap van Schieland & de Krimpenerwaard

Hoofddocument:

Uitwerking Kaderrichtlijn water beheersgebied HHSK 2008

Achtergronddocumenten:

Ecologische normen en beoordeling van de KRW-waterlichamen binnen het beheersgebied van het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard

Hoogheemraadschap van Delfland

Nog geen rapportage beschikbaar, maatregelen en doelen zijn gerapporteerd via database Rijn-West.

Waterschap Hollandse Delta

Hoofddocument:

Waterschap Hollandse Delta, 2008. Wateropgave waterkwaliteit; Integratierapport totale gebied van waterschap Hollandse Delta. Uitwerking van doelen, maatregelen en kosten in het gebied Hollandse Delta (KRW fase 3)

Gebiedsrapportages:

Waterschap Hollandse Delta, 2007. Wateropgave waterkwaliteit; Uitwerking van doelen, maatregelen en kosten in het gebied Hollandse Delta (KRW fase 3). Concept. (per cluster):

- cluster 1 : Dordrecht stedelijk gebied
- cluster 2: Dordrecht landelijk gebied
- cluster 3: Rotterdam- Zuid
- cluster 6: Voorne-Putten
- cluster 7: Albrandswaard en Barendrecht.
- cluster 8: Zwijndrecht, H.I. Ambacht en Ridderkerk
- cluster 10: Korendijk
- cluster 11: Binnenmaas en Oud-Beijerland
- cluster 12: Strijen
- cluster 13: Binnenmaas en Oud-Beijerland

Waterschap Rivierenland

KRW-Rivierenlandplan van Waterschap Rivierenland d.d. april 2008

Provincie Zuid-Holland

Detailanalyse grondwater KRW Zuid-Holland (incl. hoofdnotitie met zelfde titel), eindconcept 20 december 2007

Provincie Noord-Holland

Detailanalyse grondwater KRW Noord-Holland (incl. hoofdnotitie met zelfde titel), concept februari 2008

Provincie Utrecht

Detailanalyse grondwater KRW Utrecht, (incl. hoofdnotitie met zelfde titel), definitief december 2007

Provincie Gelderland

Schoon en Genoeg grondwater in Gelderland, resultaten uit het KRW gebiedsproces grondwater

Rijkswaterstaat

- RWS Zuid-Holland: Concept voorkeursalternatief van Kaderrichtlijnwatermaatregelen voor beheergebied Rijkswaterstaat Zuid-Holland. Rapportage gewenst maatregelenpakket ten behoeve van RWS-brede afweging, juli 2007.
- RWS Oost Nederland: KRW Maatregelen Rijkswaterstaat Oost-Nederland. Maatregelen ter uitvoering van de Kaderrichtlijn water, april 2008.
- RWS Utrecht: rapportage in voorbereiding.
- RWS Noord-Holland: KRW Analyse en maatregelen Noordzeekanaal, april 2007, WSW-nota 07.05.
- RWS Noordzee: rapportage in voorbereiding.

bijlage 2 *Doelen oppervlaktewater en grondwater*

Het doel van de Kaderrichtlijn Water is het bereiken van de goede toestand voor chemie en ecologie van alle grond- en oppervlaktewaterlichamen. De Kaderrichtlijn water verplicht tot het vaststellen van milieudoelen per waterlichaam.

In dit hoofdstuk wordt in aanvulling op hoofdstuk 7 van de Adviesnota ingegaan op de gehanteerde werkwijze om de doelen te bepalen. Onderscheid wordt gemaakt tussen oppervlaktewater- en grondwaterlichamen.

Bij de weergave van de doelen wordt onderscheid gemaakt in de huidige toestand, de toestand in 2015 (doelbereik 2015) en de toestand in 2027.

2.1 Chemische doelen oppervlaktewater

De Kaderrichtlijn Water schrijft voor dat alle wateren, niet alleen de waterlichamen, een goede chemische toestand moeten hebben. Dit betekent dat de wateren moeten voldoen aan een aantal normen voor een selectie van stoffen.

Voor een aantal milieuvreemde- en belastende stoffen (prioritaire stoffen en nog enkele bijlage IX stoffen), waaronder gewasbeschermingsmiddelen en zware metalen zijn door de Europese Commissie normen voorgesteld. Het voldoen aan deze normen bepaalt of wordt voldaan aan de chemische toestand. Daarnaast zijn er normen voor de zogenaamde Rijnrelevante- en overige relevante stoffen (eveneens veelal milieuvreemde- en belastende stoffen). De Rijnrelevante en overige relevante stoffen vallen echter onder beoordeling van de ecologische toestand. In **bijlage 6** is een lijst opgenomen van de chemische doelen zoals deze nu bekend zijn.

Aan de goede chemische toestand moet voor alle wateren worden voldaan. Dit is door de waterbeheerders getoetst voor de huidige situatie op basis van de meest recente meetgegevens. Tevens is een inschatting gemaakt van de situatie in 2015 en 2027, op basis van de regionaal te treffen maatregelen en verwachte effecten van generiek beleid. Actualisatie van de huidige situatie gebaseerd op de meetgegevens uit 2007 vindt momenteel plaats (tot eind juni 2008) met behulp van de recent opgeleverde landelijke toetsingsprogrammatuur Aquokit. De resultaten zullen worden verwerkt in de herkaracterisatie voor heel Nederland in het 1e Stroomgebiedbeheerplan.

2.2 Ecologische doelen oppervlaktewater

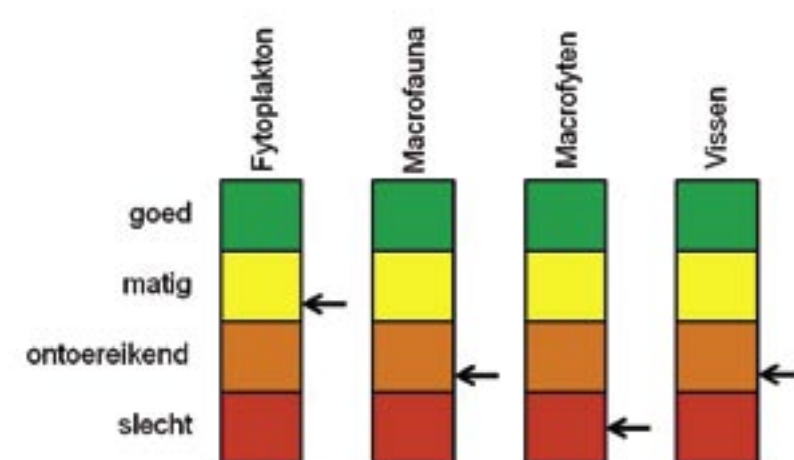
2.2.1 Inleiding

De doelen voor de ecologie gelden alleen voor oppervlaktewaterlichamen. De ecologische doelen bestaan uit de biologische kwaliteit, de daarop afgestemde overige chemische normen (zoals nutriënten) en hydromorfologie én de algemene chemische normen voor Rijnrelevante en overige relevante stoffen. Aan de ecologische kwaliteit wordt voldaan als de biologische kwaliteit gelijk is aan het de Goede Ecologische Toestand (GET) voor natuurlijke wateren, danwel het Goed Ecologisch Potentieel (GEP) voor sterk veranderende- en kunstmatige wateren, èn als wordt voldaan aan alle normen voor de chemie en hydromorfologie.

Wordt alleen voldaan aan de biologische kwaliteit dan is het eindoordeel voor ecologie 'matig', d.w.z. 1 klasse lager dan het doel 'goed'. Omdat de biologische kwaliteit voorop staat bij de Kaderrichtlijn Water ligt de focus in deze bijlage op de afleiding van de normen voor de biologische kwaliteit.

Voor het bepalen van de normen voor biologie zijn landelijke afspraken gemaakt en zogenaamde maatlatten ontwikkeld voor beoordelen van de ecologisch toestand. Er is conform de Kaderrichtlijn Water afgesproken dat de ecologische kwaliteit wordt uitgedrukt in vier ecologische hoofd parameters: fytoplankton (algen), macrofauna (kleine ongewervelde waterdieren), macrofyten (waterplanten) en vissen. Voor ieder van deze parameters is een maatlat beschikbaar om op basis van metingen van de werkelijke situatie de ecologische toestand uit te drukken in een waarde, bijvoorbeeld het aantal soorten vissen, planten, de hoeveelheid algen, etc. Voor verschillende watertypen (beken, meren, sloten en kanalen) zijn landelijke maatlatten ontwikkeld.

Figuur 2.1 – Overzicht maatlatten



In bovenstaand figuur 2.1 is de systematiek van de ecologische doelen geschematiseerd.

Bij iedere parameter hoort een maatlat waarop een concrete meeteenheid (bijvoorbeeld aantal soorten vissen) is opgenomen en waarop is bepaald wat de goede toestand is, i.e. het te bereiken KRW-doel (het Goed Ecologisch Potentieel, GEP). Aan de hand van de beschikbare monitoringsgegevens of verwachte effecten van maatregelen kan een streepje (zie pijltje in de grafiek) op de maatlat worden gezet, het zogenaamde doelbereik. Voor ieder waterlichaam is het doelbereik bepaald voor de huidige situatie (2008), de verwachte toestand in 2015 en 2027.

De ecologische karakteristieken voor elk waterlichaam zijn centraal door alle waterbeheerders gerapporteerd aan CSN/DGW met behulp van het landelijk opgestelde Format Maatlatten, zie als voorbeeld **bijlage 13**. In onderstaande paragrafen zal stap voor stap de doorlopen systematiek worden besproken.

2.2.2 Ecologische KRW-doelen voor natuurlijke wateren (GET)

Voor meren, rivieren en overgangswateren gelden voor de natuurlijke waterlichamen (o.a. Noordzee) de natuurlijke doelen: de goede ecologische toestand (GET). Voor deze natuurlijke waterlichamen zijn landelijk maatlatten afgeleid (STOWA 2004-42, 2004 en STOWA 2007-32, 2007).

2.2.3 Ecologische KRW-doelen voor kunstmatige- en sterk veranderende wateren (GEP)

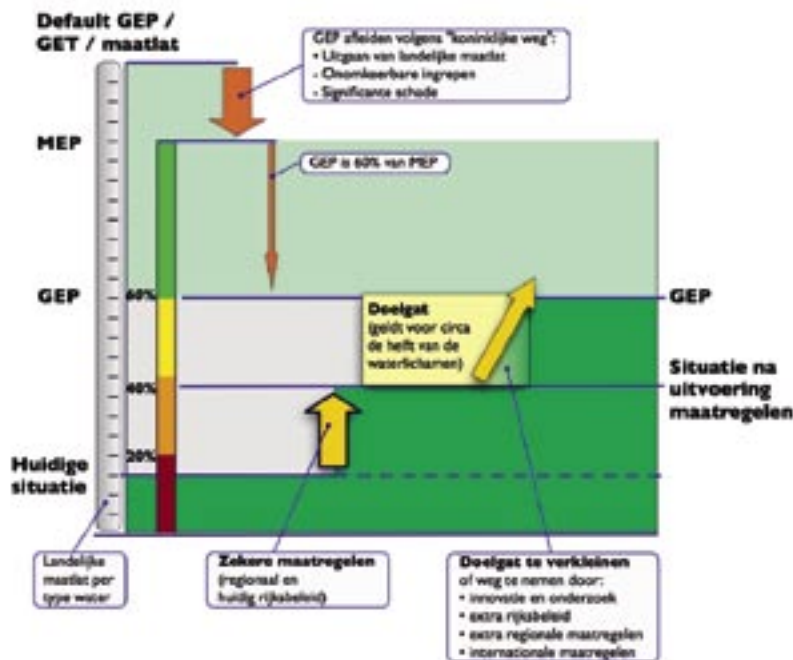
Voor kunstmatige- en sterk veranderde waterlichamen is landelijk afgesproken (Decembernota 2006) dat er twee benaderingen mogelijk zijn om de KRW-doelen (GEP) af te leiden: de zogenaamde 'koninklijke benadering' en de 'Praagse methode'¹. In Rijn-West zijn beide methoden gebruikt.

Eis vanuit de Kaderrichtlijn Water is om zo dicht mogelijk bij de goede ecologische toestand van het meest gelijkende natuurlijke watertype te komen. De Waterschappen in Rijn-West hebben dit volgens de 'koninklijke' benadering gedaan met als vertrekpunt de goede ecologische toestand (GET), conform landelijk afgesproken spelregels². Rijkswaterstaat heeft voor de meeste rijkswateren de doelbepaling ingevuld via de Praagse methode. Deze neemt de huidige toestand als vertrekpunt en gaat na met welke realistische- en kosteneffectieve maatregelen de toestand zo goed mogelijk verbeterd kan worden. De verwachting is dat beide methoden de KRW-doelen (GEP's) afleiden, conform de uitwerking van de (toekomstige) AMvB Doelstellingen. Kortom, beide methoden mogen worden toegepast.

¹ De "Koninklijke" benadering leidt het doel af uit een natuurlijke referentiesituatie. Dit referentiebeeld wordt bijgesteld door rekening te houden met ingrepen uit het verleden die onomkeerbaar zijn. De 'Praagse (ook wel pragmatische)' benadering gaat uit van de huidige situatie. De situatie die ontstaat nadat alle mogelijke haalbare maatregelen zijn genomen, wordt het doel genoemd. Beide benaderingen zouden hetzelfde resultaat moeten opleveren.

² Handreiking MEP-GEP, versie 2.1, november 2005

Figuur 2.2 – Afleiden van de KRW-doelen (GEP) volgens de 'koninklijke benadering'



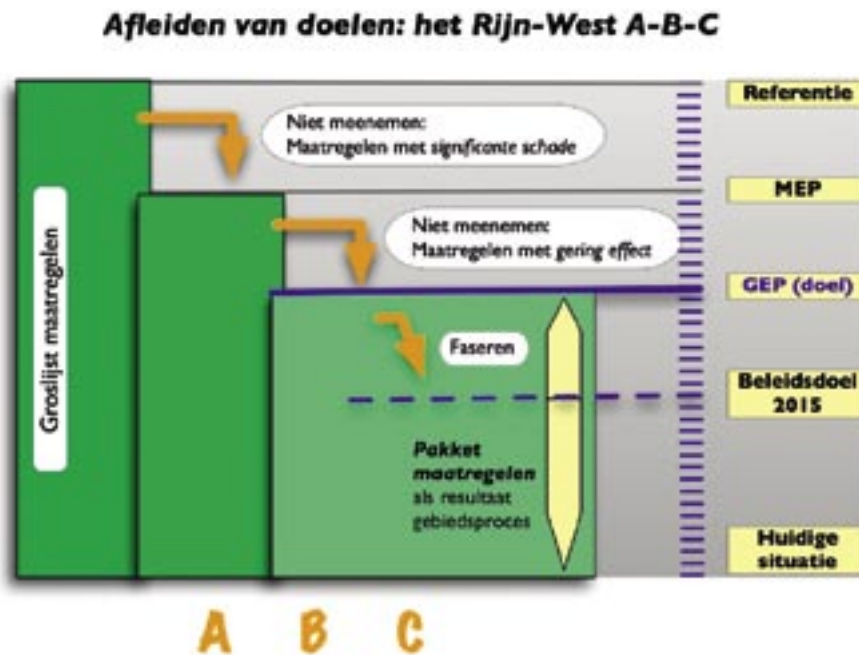
De gemeenschappelijk lijn komt op het volgende neer (zie ook figuur 2.2 en 2.3):

- voor kanalen en sloten zijn de zogenaamde default GEP's uit de landelijk vastgestelde maatlat sloten en kanalen gebruikt (Evers, et al, 2007);
- voor meren, rivieren en overgangswateren zijn de natuurlijke maatlaten en GET's als uitgangspunt genomen (STOWA 2004-42, 2004 en STOWA 2007-32, 2007). Vervolgens is "koninklijk" het streepje van het MEP op deze maatlat gezet (kan alles zijn tussen 0 en 1). Daarna is dit streepje "100%" genoemd, en is het GEP op 60% van de nieuwe maatlat gelegd (zie figuur 2.2);
- Rijkswaterstaat heeft voor de meeste rijkswateren de doelbepaling ingevuld via de Praagse methode. Deze neemt de huidige toestand als vertrekpunt en gaat na met welke kosteneffectieve maatregelen de toestand zo goed mogelijk verbeterd kan worden. Voor kanalen heeft Rijkswaterstaat net als de waterschappen de default GEP's als uitgangspunt genomen.

Het doelbereik is bepaald op basis van de nu voorliggende maatlaten en met de nu beschikbare kennis en ideeën over de vertaling van deze maatlaten naar een doel per waterlichaam. Bijstelling van maatlaten en het gebruik daarvan in de toekomst is niet uit te sluiten.

³ Werkplan Kaderrichtlijn Water 2007 – 2009, deelstroomgebied Rijn-West, 22 september 2005.

Figuur 2.3 – Afleiden van de KRW-doelen (GEP) volgens de 'Praagse methode' (Rijn-West abc-tje3)



2.2.4 Maatregelpakketten zijn uitgewerkt

Hoewel het Rijn-West ABC-tje door alle waterschappen gevolgd is om de maatregelpakketten vorm te geven, blijkt het minder geschikt om ook de doelen mee af te leiden. Waterschappen en Rijkswaterstaat hebben gedurende de KRW-gebiedsprocessen (pragmatisch) een maatregelpakket afgeleid tot 2015 en voor de periode 2015-2027. Er is een totaal pakket van maatregelen opgesteld, waarbij de niet-effectieve maatregelen en de maatregelen die significante schade veroorzaken zijn afgevallen.

Uitwerking 'Praagse methode' Rijkswaterstaat

Voor kanalen heeft Rijkswaterstaat net als de waterschappen de default GEP's als uitgangspunt genomen. Voor de overige sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen past Rijkswaterstaat de KRW-systematiek toe conform de MEP/GEP handreiking. Daartoe worden realistische en uitvoerbare maatregelen opgesteld, die gezamenlijk leiden tot het bereiken van het vereiste ecologische niveau (GEP), zo mogelijk in 2015 en uiterlijk in 2027. In feite komen de stappen 1, 2 en 3 overeen met Stap A van de Rijn-West methode (ABC-tje) voor doelaflading. De laatste stap komt overeen met stap C van de Rijn-West aanpak. De volgende stappen zijn door Rijkswaterstaat gebruikt:

- Stap 1: bepaling van onomkeerbare hydromorfologische ingrepen (conform de landelijke RWS-compilatiemethoden)
- Stap 2: inventarisatie van mogelijke mitigerende maatregelen die de effecten van ingrepen verzachten. Deze maatregelen dienen realistisch en uitvoerbaar te zijn, evenals effect te hebben op de relevante kwaliteitselementen in het waterlichaam
- Stap 3: toets op (significante) schade aan functies of het milieu. Deze stap levert het maximaal haalbare ecologische potentieel (MEP).
- Stap 4: toets op (gezamenlijk) ecologisch effect. Het moet gaan om substantiële verbeteringen op die kwaliteitselementen waar de toestand in het waterlichaam zelf onvoldoende is. Dit levert de doelstelling op nl. de goede ecologische toestand (GEP). Maatregelen die (voornamelijk) belangrijk zijn voor een aangrenzend waterlichaam worden op grond van de stroomgebiedsafstemming positief beoordeeld.
- Stap 5: bepalen van het te bereiken doelbereik 2015 (anders dan GEP niet verplicht) op basis van een kosten-batenanalyse en een analyse van de technische en economische haalbaarheid binnen 6 jaar.

2.2.5 Uitgangspunten bij doelaflading: onomkeerbaarheid en significante schade

Bij het bepalen van doelen is rekening gehouden dat een aantal ingrepen onomkeerbaar zijn en dat maatregelen kunnen leiden tot significante schade. De belangrijkste overwegingen om maatregelen niet op te nemen vanwege significante schade c.q. onomkeerbaarheid zijn:

- Onaanvaardbare maatschappelijke schade, bijvoorbeeld bij aanpassen en/of verwijderen van bebouwing en waterhuishoudkundige infrastructuur.
- Onomkeerbare ingrepen in de hydromorfologie van waterlichamen ten behoeve van onder andere scheepvaart, waterbeheersing, bescherming tegen hoogwater. Het gaat hierbij om dijken, sluizen, gemalen, aanwezige bebouwing en wegen. Natuurvriendelijke inrichting mag niet ten koste gaan van (het functioneren van) kunstwerken en civieltechnische constructies die waterhuishouding en veiligheid dienen.

Geen consequenties voor waterhuishoudkundige functie

- a. Voor een aantal functies is aangegeven dat geen schade mag optreden. Hierbij gaat het vooral om veiligheid en scheepvaart. Bij een deel van de maatregelen zijn de randvoorwaarden voor de schade aan de betreffende functies aangegeven. Het gaat hierbij om voldoende diepgang en beperkte peilfluctuatie.
- b. Het doorstroomprofiel van primaire en secundaire wateren en de vaarstrook van vaarwegen moet vrij blijven van plantengroei en daarmee ook van natuurvriendelijke oevers. Natuurvriendelijke inrichting wordt gerealiseerd op plaatsen waar de ecologische ontwikkeling het waterhuishoudkundig functioneren niet belemmert.

- c. Ook als het aanpassen van de oppervlaktewaterpeilen consequenties heeft voor een groot gebied en de daarin liggende functies is dit aangemerkt als een maatregel met significante schade. Als criterium is hierbij gebruikt: niet meer dan 5% inkomstenderving in samenhangende gebieden van meer dan 500 ha.

Uitgaan van de bestaande functies tbv het 1^e Stroomgebiedbeheerplan

Een belangrijk uitgangspunt bij het bepalen van de maatregelpakketten voor het 1^e Stroomgebiedbeheerplan is het handhaven of in zeer beperkte mate wijzigen van bestaande functies. Inrichting- en beheermaatregelen in stedelijk- en landelijk gebied worden alleen genomen als dit past bij de bestaande functies en er voldoende ruimte is voor een goede inpassing. Bestaande functies worden niet aangetast tenzij de provincies in deze reeds een functiewijziging in gang hebben gezet. Voor het realiseren van KRW-doelen worden geen gedwongen functiewijziging doorgevoerd. Aanvullende maatregelen gericht op emissiereductie in de landbouw vindt alleen plaats op vrijwillige basis.

2.2.6 Uitgangspunten bij de afweging van maatregelen door Rijkswaterstaat

Bij de landelijke afweging van de maatregelen voor Rijkswateren heeft Rijkswaterstaat onder meer de onderstaande uitgangspunten gehanteerd:

- Per waterlichaam wordt beoordeeld of ingrepen onomkeerbaar zijn, inclusief de lange termijn consequenties (ontwikkelen naar nieuw evenwicht).
- Maatregelen en functieschade worden geanalyseerd en beoordeeld op de noodzaak vanuit de Kaderrichtlijn Water en worden gerelateerd aan het huidig gebruik
- Maatregelen die zich aandienen vanuit andere beleidsopgaven of (bestuurlijke) afspraken worden alleen meegenomen indien een uitvoeringsbesluit daartoe feitelijk genomen is. In het kader van zoeken naar synergie worden de maatregelen dan zodanig uitgevoerd dat ze optimaal bijdragen aan doelstellingen van Kaderrichtlijn Water.
- De afweging van maatregelen en beleidsdoelen gebeurt op nationale schaal en dus netwerkbreed (prioriteren op en over stroomgebieden).
- De uitvoering van WB21 en Kaderrichtlijn Water schept condities voor het realiseren van de Natura 2000-doelstellingen maar die doelen worden niet automatisch onderdeel van de KRW-opgave. Waar doelen niet met bestaande budgetten kunnen worden gerealiseerd zal LNV doelen heroverwegen dan wel samen met V&W aanvullende middelen voor doelrealisatie zoeken.

In **bijlage 7**, wordt verder ingegaan op de argumentatie en motivering voor het maatregelpakket en de onderbouwing van het doelbereik in 2015.

2.2.7 Doelbereik wordt uitgedrukt tov het KRW-doel (GEP)

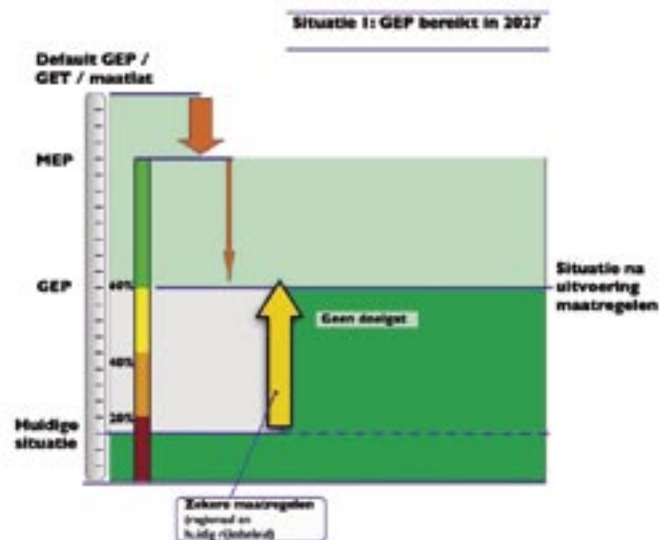
Vervolgens is de huidige situatie (2008) en het doelbereik (in 2015 en 2027)

weergegeven ten opzichte van het KRW-doel (GEP). Het verwachte doelbereik wordt uitgedrukt door het (verwachte) effect van de voorgenomen regionale maatregelen plus het (verwachte) effect van het huidige generieke beleid weer te geven op de maatlat 4. Voor alle waterlichamen is aangegeven welk doel in 2015 grofweg wordt bereikt.

Uiterlijk in 2027 – zo is de inschatting nu – heeft tenminste 41% van de waterlichamen een goede ecologische waterkwaliteit. Door de inzet van het totale maatregelpakket tot 2027 wordt een flinke verbetering van de waterkwaliteit bewerkstelligd: bijna al het oppervlaktewater zal 1 of 2 ecologische klassen in ecologische waterkwaliteit toenemen. We gaan in 18 jaar uitvoering van een nagenoeg volledig matig tot slecht ecologisch watersysteem, naar een watersysteem waar voor 41% van de waterlichamen de KRW-doelen zijn behaald. Door het nemen van alle regionale maatregelen die haalbaar en betaalbaar zijn wordt een stap gezet in de richting van de KRW-doelen. In 2015 zal ten minste 10% van de 260 oppervlaktewaterlichamen een goede ecologische- en chemische waterkwaliteit hebben.

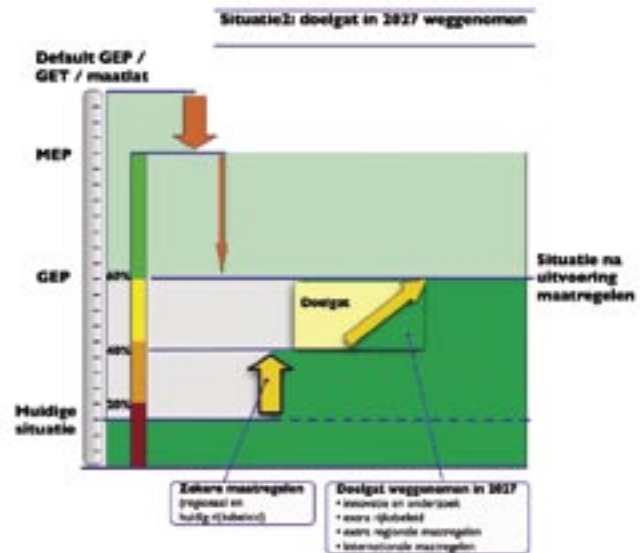
In een aantal gevallen is het doelbereik door de uitvoer van de maatregelen tot 2027 gelijk aan het KRW-doel. Hier zijn de KRW-doelen (GEP) bereikt in 2027. Dit gaat op voor ten minste 41% van de wateren: situatie I.

In een aanzienlijk aantal gevallen blijkt dat het verwachte doelbereik door uitvoer van alle maatregelen in 2027 niet overeenkomt met het KRW-doel. Er is dus sprake van een doelgat: zie situatie II en III.

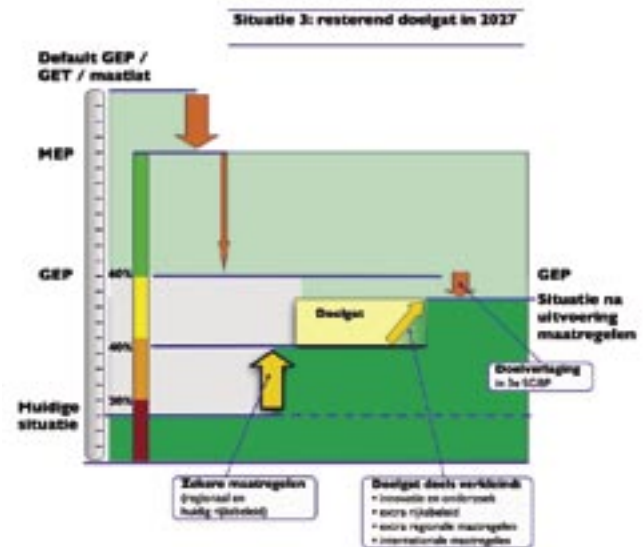


⁴ Specifiek gemaakt: in het doelbereik worden WEL meegenomen alle zekere regionale maatregelen, zekere generieke maatregelen, maatregelen met disproportionele kosten en onzekere regionale maatregelen (bijv. vanwege grondverwerving, peilbeheer etc). In het doelbereik worden NIET meegenomen: de effecten van nog te onderzoeken maatregelen en onzekere generieke maatregelen. En natuurlijk worden de maatregelen niet meegenomen die onomkeerbare hydromorfologische ingrepen mitigeren maar leiden tot significante schade, en maatregelen met geen of gering effect.

Met de (zekere) regionale- en generieke maatregelen die we nu kunnen overzien, halen we in 2027 ten minste 41% van de gevallen de KRW-doelen (GEP). Voor 59% van de wateren resteert er dus nog een doelgat. Dit doelgat kan deels op verschillende manieren worden gevuld: door het nemen van aanvullende generieke- en regionale maatregelen en door onderzoek en innovatie die leiden tot aanvullende maatregelen in de periode 2015-2027.



Echter, ook met aanvullende maatregelen zullen er wateren zijn waar het KRW-doel niet wordt bereikt. Voor deze wateren vragen we in 2021 doelverlaging aan (3^e Stroomgebiedbeheerplan). Daar hebben we dan goede argumenten voor, want we hebben dat uitvoerig in het 1^e en 2^e Stroomgebiedbeheerplan onderzocht.



2.2.8 Hoe gaan we met dit doelgat om?

Is het glas nu half vol of half leeg? Er ligt nu een fors maatregelenpakket, van rijks- en regionale maatregelen, dat voldoende is om in 2027 in tenminste 41% van de waterlichamen het doel te halen, en in de overige 59% van de wateren een flinke verbetering te bewerkstelligen. Er is nog een extra inspanning nodig om ook in deze wateren het doel te halen. Deze extra stap bestaat uit het volgende:

1. Het opnemen van **extra regionale maatregelen** in het 2^e en 3^e Stroomgebiedbeheerplan. De huidige maatregelenpakketten focussen met name op

de periode 2009-2015, en veel minder op de periode 2015-2027. In de periode tot 2015 wordt onderzoek uitgevoerd naar de haalbaarheid van nu nog onzekere maatregelen en op basis hiervan kunnen nieuwe maatregelen worden gepland.

2. Extra maatregelen als gevolg van het **synergie- en innovatieprogramma** dat dit jaar wordt opgesteld. Deze zijn nu nog niet in het doelbereik inbegrepen.
3. **Aanvullend generiek beleid** van het Rijk in de periode 2015-2027 ten aanzien van mest, zuiveringen of andere bronnen. Aanscherping van het generieke beleid voor stikstof en fosfor is nodig om de voedselrijkdom in de periode 2015-2027 verder te verminderen. Naast de effecten van dit beleid zelf kunnen hierdoor aanvullende regionale maatregelen effectief blijken.

De verwachting is dat op deze wijze in het overgrote deel van de waterlichamen in 2027 toch het doel bereikt wordt. Of, als dit niet het geval is, dat er voldoende argumenten zijn opgebouwd om doelverlaging te bewerkstelligen.

Het glas is half vol: in 2027 zullen zeker meer wateren het KRW-doel (GEP) bereikt hebben dan we nu op basis van de uitkomsten van de gebiedsprocessen kunnen inschatten. Door in Rijn-West het verwachte ecologische doelbereik en het verwachtte doelgat transparant weer te geven tov het KRW-doel (GEP), wordt duidelijk welke aanvullende opgave ten aanzien van de waterkwaliteit resteert.

2.2.9 Doelen en maatregelen worden in volgende Stroomgebiedbeheerplannen heroverwogen

De komende jaren zullen de doelen en maatregelen heroverwogen worden in volgende stroomgebiedbeheerplannen (in 2015 en in 2021). Het is denkbaar dat de komende jaren bij het uitvoeren van de vastgestelde plannen wordt geconstateerd dat wijziging van doelen, maatregelen en financiering noodzakelijk is, bijvoorbeeld door bijstelling van maatlaten, meer inzicht in effecten van maatregelen, verschuiving van bestuurlijke prioriteiten, nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Als dit het geval is dan wordt dit afgewogen en verwerkt bij de herziening van plannen en de plancyclus die in 2015 moet zijn afgerond (2e Stroomgebiedbeheerplan).

2.2.10 Doelverlaging bepalen in volgende plancyclus

Ook met aanvullende maatregelen zullen er wateren zijn waar het KRW-doel niet wordt bereikt. Voor deze wateren vragen we in 2021 doelverlaging aan (3e Stroomgebiedbeheerplan). Daar hebben we dan goede argumenten voor, want we hebben dat uitvoerig in het 1e en 2e Stroomgebiedbeheerplan onderzocht.

2.2.11 Harmonisatie ecologische doelbepaling in Rijn-West

In een gezamenlijke Rijn-West brede workshop op 26 maart 2008 zijn door de waterschappen en Rijkswaterstaat de beide methoden voor het bepalen van de KRW-doelen aan elkaar gepresenteerd en zijn de uitgangspunten met elkaar doorgenomen. Rijkswaterstaat en drie waterschappen (Rivierenland, Amstel Gooi en Vecht, Hollands Noorderkwartier) hebben aan elkaar gepresenteerd hoe de maatregelpakketten zijn opgebouwd en de doelen zijn opgesteld. Er is tijdens de workshop ingegaan op de

afwegingen die daarbij een rol hebben gespeeld. Alle partijen hebben als het ware een kijkje bij elkaar in de keuken mogen nemen (zie tekstbox voor een meer inhoudelijke terugkoppeling van deze workshop). De discussie heeft duidelijk gemaakt dat de werkwijze tussen Rijkswaterstaat en de waterschappen niet wezenlijk verschilt. Er wordt gewerkt op basis van vergelijkbare uitgangspunten. Er is wel geconstateerd dat de waterschappen onderling verschillend omgaan met de doelbepaling en het gebruik van de default GEP's uit de landelijk vastgestelde maatlat sloten en kanalen.

Voor de kanalen en sloten (kunstmatige wateren) worden door zeven van de acht waterschappen de standaard doelen die landelijk zijn ontwikkeld, als uitgangspunt gebruikt. Deze doelen zijn echter ontwikkeld voor "standaard" kanalen en sloten, en specifieke waterlichamen kunnen hier natuurlijk van af wijken. Dat betekent dat, afhankelijk van de omstandigheden ter plaatse, soms een hoger doel bereikbaar is, maar soms ook alleen een lager doel haalbaar is. Hier wordt op dit moment verschillend mee omgegaan. Van de zeven waterschappen die de standaard doelen als uitgangspunt hebben genomen, hebben twee waterschappen de doelen nader gespecificeerd per waterlichaam. De overige vijf waterschappen hanteren de standaard doelen ongewijzigd. Het ongewijzigd hanteren van de landelijke doelen voor kanalen heeft voordelen: het is eenvoudig, transparant, en houdt de ambities hoog wat van belang kan zijn als er zich in de toekomst kansen voordoen zoals ruimtelijke ontwikkelingen. Het nadeel is echter dat voor een aantal kanalen in 2015 of 2021 doelverlaging aangevraagd zal moeten worden, wat (deels) voorkomen kan worden als het doel nu al rekening houdt met de specifieke omstandigheden.

De huidige presentatie van de KRW-doelen door de waterschappen is voorlopig en zal gedurende het opstellen van het 1e Stroomgebiedbeheerplan nog kunnen wijzigen. Voor de provincies is het belangrijk dat er zoveel mogelijk geharmoniseerd wordt.

Methoden voor doelbepaling: een analyse van de aanpak

Waterschappen hebben voor de doelbepaling de default GEP's voor sloten en kanalen als uitgangspunt genomen. In de defaults zitten hydromorfologische ingrepen verwerkt als vast peil en oeverbescherming. Dit heeft behoorlijke invloed op de biologie. Door het hanteren van de defaults is geen uitgebreide motivering meer nodig. Rijkswaterstaat heeft geen defaults ter beschikking voor de meeste wateren en heeft de maatregelen tegen de GET afgezet. Voor GEP is een uitgebreide motivatie nodig. Deze wordt in brondocumenten per waterlichaam gegeven.

Waterschappen gaan verschillend om met de default GEP's. Zo wordt door waterschap HDSR om de default GEP te halen meer gedaan dan nodig is voor MEP-GEP sloten en kanalen: dus wel maatregelen t.a.v. peilbeheer en natuurvriendelijke oevers bij sloten en kanalen, omdat men ervan uitgaat dat dit nodig is om de default GEP te halen. AGV heeft als uitgangspunt om de default GEP pas aan te passen als er meer zekerheid is over ecologische effecten van kwel en mineralisatie etc. De geconstateerde verschillen tussen de waterschappen in GEP zijn vooral terug te voeren op hoe er met onzekerheden wordt omgegaan. Een aantal waterschappen houdt de GEP hoog (op de default) tot het zeker is dat er bijstelling nodig is. Andere waterschappen hebben hier al over besloten en GEP aangepast. Het is gedeeltelijk een faseverschil dat mogelijk al is opgelost voor vaststelling SGBP.

Geconcludeerd wordt dat verschil in doelbepaling tussen Rijkswaterstaat en waterschappen vooral ligt aan de beschikbaarheid van defaults voor sterk veranderde en kunstmatige wateren, maar dat in de benadering van de doelbepaling en afwegingen geen fundamenteel verschil zit.

Ruimtelijke ontwikkelingen

Rijkswaterstaat is uitgegaan van wat al vastligt in bestemmingsplannen en niet van streekplannen, omdat daar nog teveel onzekerheden in zitten. Rijkswaterstaat kijkt in komende planperiode naar mogelijke grondverwerving voor na 2015. Een aantal waterschappen neemt de streekplannen wel mee of gaat uit van mogelijke toekomstige transformaties waarin een optimalisatie van de inrichting van het waterhuishoudkundig systeem wordt gerealiseerd. Er zijn geen onverklaarbare verschillen of aannames tussen Rijkswaterstaat en waterschappen geconstateerd.

Disproportionele kosten

Rijkswaterstaat heeft op de workshop toegelicht dat disproportionele kosten niet als criterium zijn gebruikt bij het afleiden van het GEP. Wel zijn disproportionele kosten reden geweest om een zeer beperkt aantal maatregelen (circa 3) voorsnog niet uit te voeren. Maar dit heeft niet geleid tot doelverlaging. Er zijn bij Rijkswaterstaat alleen maatregelen afgevallen vanwege lage effectiviteit, of significante schade (bv Zoommeer). De maatregelen die niet worden uitgevoerd kunnen dus mogelijk op termijn tot doelverlaging leiden. Dit zal beperkt zijn. Ook de waterschappen hebben maatregelen met geringe effectiviteit weggelaten. Voor geringe effectiviteit bestaat echter geen duidelijke definitie, zodat hier sprake is van een grijs gebied. Enkele waterschappen hebben bij geringe effectiviteit de kosten in het oog gehouden zonder het criterium daarvoor nader aan te geven. Rijkswaterstaat heeft maatregelen vanaf 25 mln aangemerkt als potentieel disproportioneel, tenzij de effecten duidelijk zeer groot zijn. Geconstateerd wordt dat er geen verschil is in benadering tussen de waterschappen en Rijkswaterstaat.

Aanvullende wateropgave

Dit punt betreft de maatregelen die genomen worden binnen andere beleidsvelden en bijdragen aan de Kaderrichtlijn Water. Op de workshop is geconcludeerd dat Rijkswaterstaat de waterschappen hier overeenkomstig mee omgaan. Er zijn nog onzekerheden en resultaat van lopend onderzoek zal in het volgend SGBP worden opgenomen.

2.3 Doelen grondwater

2.3.1 KRW-doelen grondwater

Het hoofddoel van de Kaderrichtlijn Water is het bereiken van de goede toestand. Voor grondwater betekent dit, kort gezegd, de volgende doelstellingen:

1. het bereiken van de goede chemische toestand (stoffen mogen normen niet overschrijden);
2. het bereiken van de goede kwantitatieve toestand (onttrekking is niet groter dan aanvulling).

Bovendien is de relatie tussen grondwater, oppervlaktewater en natuur van belang:

- de kwaliteit van het grondwater moet zó zijn dat dit het bereiken van de oppervlaktewaterdoelstellingen niet in de weg staat én dat het de natuur niet negatief beïnvloedt. Het gaat daarbij zowel om natuur in en rond de wateren (aquatische natuur) als landnatuur (terrestrische natuur);

- hetzelfde geldt voor de grondwaterstand; ook die moet zodanig zijn dat het oppervlaktewater en de natuur geen significante schade ondergaan.

Voor de onttrekkingen bestemd voor menselijke consumptie zijn in de Kaderrichtlijn water twee extra doelstellingen geformuleerd in aanvulling op de bovenstaande beschreven goede chemische en kwantitatieve toestand. Vrij vertaald:

- Met het onttrokken water moet drinkwater kunnen worden gemaakt
- De kwaliteit van het onttrokken water mag niet achteruit gaan (geen toename zuiveringsinspanning) en moet op termijn verbeteren. Het punt van beoordeling van de drinkwaterdoelstellingen, is het onttrekkingspunt.

Om dit doel te bereiken moeten maatregelen worden uitgevoerd. Als één van de mogelijke maatregelen wordt het instellen van beschermingszones genoemd. In deze beschermingszones kan gebiedsgericht beleid worden gevoerd. Dit is niet verplicht op grond van de Kaderrichtlijn Water. Wél verplicht is het bereiken van de doelstellingen.

2.3.2 Grondwaterrichtlijn en Kaderrichtlijn Water

De nieuwe Grondwaterrichtlijn is 17 oktober 2006 geaccepteerd door het Europese Parlement en daarmee definitief geworden. De Grondwaterrichtlijn kan worden gezien als een aanvulling en een nadere uitwerking van de Kaderrichtlijn Water. De hoofdelementen zijn:

- Criteria voor de beoordeling van de goede chemische toestand van grondwater (drempelwaarden);
- Criteria voor de vaststelling van significante stijgende tendensen in de concentratie van verontreinigende stoffen in het grondwater en voor de bepaling van het beginpunt voor een omkering van die tendensen;
- nalevingeisen voor een beperkt aantal verontreinigende stoffen waarvoor communautaire normen bestaan, ten behoeve van de beoordeling of sprake is van een goede chemische toestand van het grondwater;
- formuleren van aanvullende maatregelen om verontreinigingen door lozingen te beperken of te voorkomen.

Voor nitraat, gewasbeschermingsmiddelen en biociden zijn in de Grondwaterrichtlijn de bestaande kwaliteitsnormen vastgelegd. De lidstaten moeten zelf drempelwaarden afleiden voor die verontreinigende stoffen, die maken dat grondwaterlichamen het risico lopen niet de status van een Goede Chemische Toestand te bereiken. In 2007 zal in Europees verband de werkwijze voor de afleiding van drempelwaarden worden afgestemd en vastgelegd in een Europese handleiding. Eind 2008 moeten de lidstaten de drempelwaarden voor het eerst hebben vastgesteld. De planning is dat het Ministerie van VROM eind 2007 de concept "Drempelwaarden grondwater" heeft vastgesteld voor een beperkt aantal stoffen.

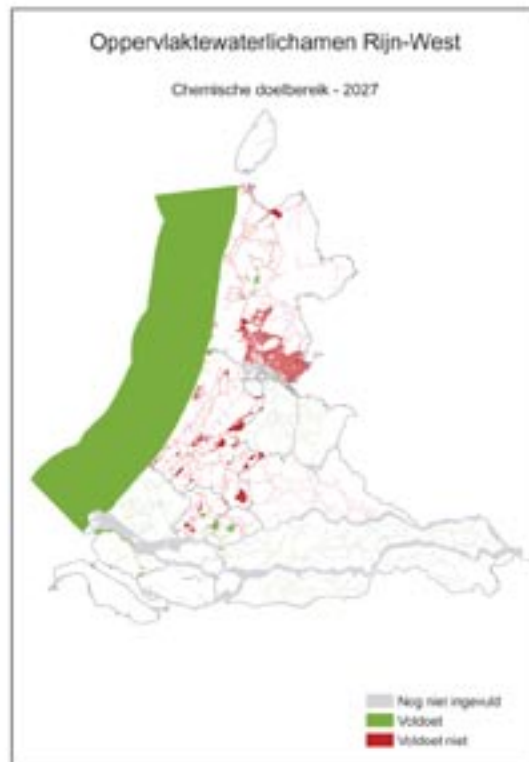
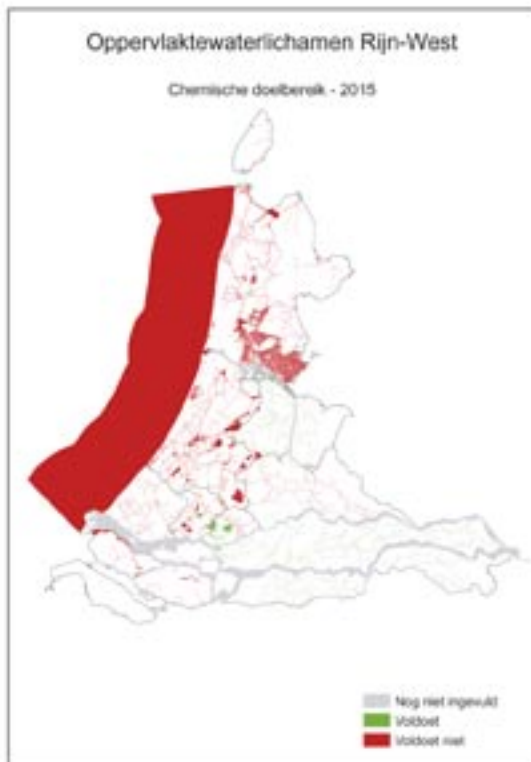
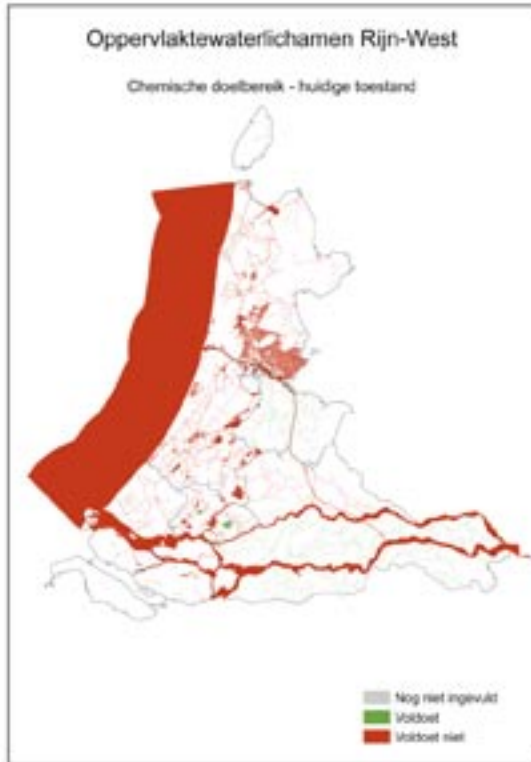
Voor de afleiding van drempelwaarden wordt onderscheid gemaakt in stoffen die vanuit humaan perspectief en ecologisch perspectief relevant zijn. De verwachting is dat in eerste instantie drempelwaarden worden afgeleid voor een beperkt aantal stoffen. Deze stoffen komen voor in de lijst van de Grondwaterrichtlijn en de indicatieve

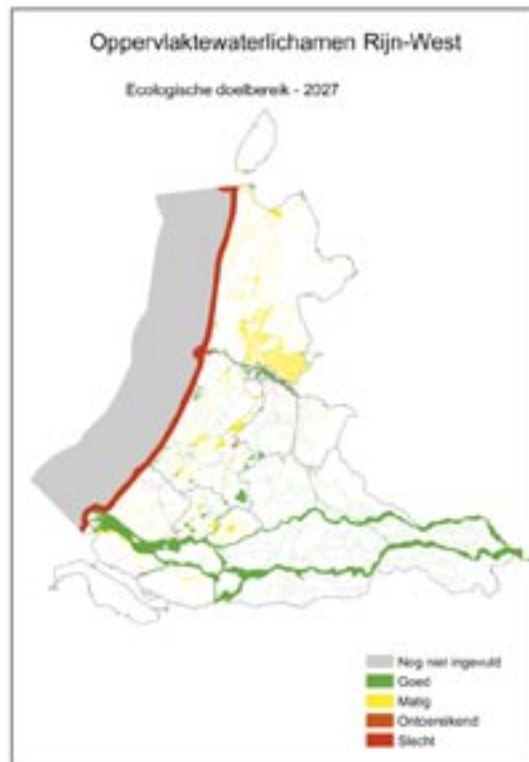
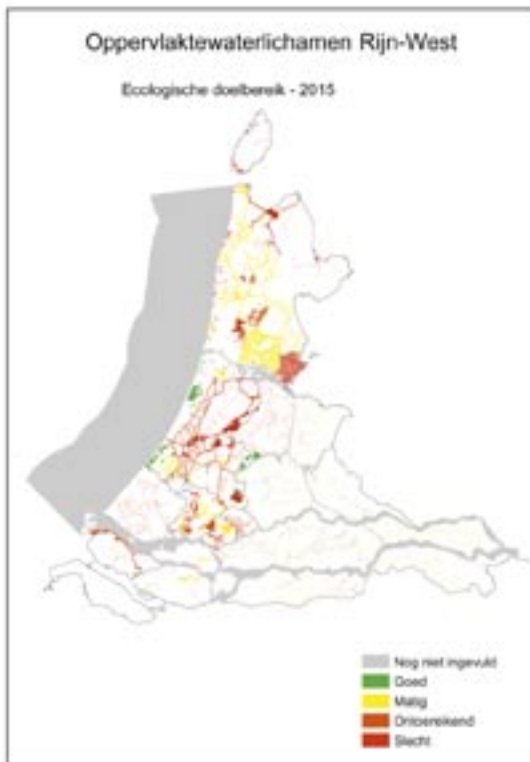
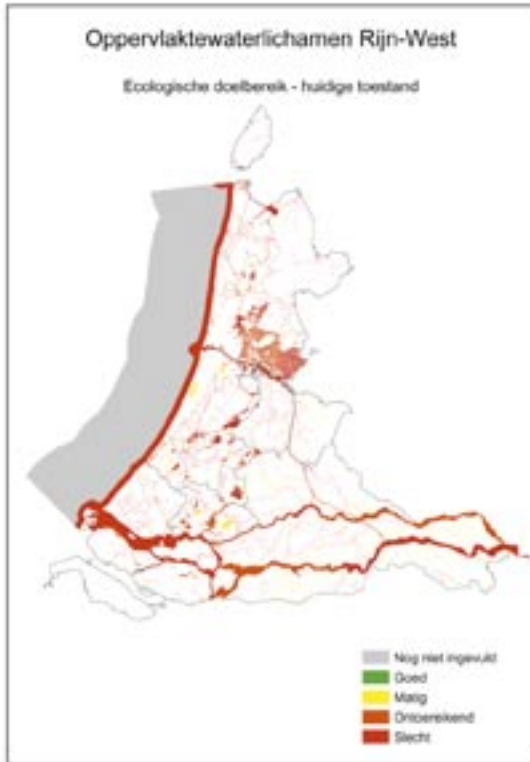
drempelwaarden van deze stoffen worden relatief vaak overschreden. Dit zijn waarschijnlijk de stoffen Cl, P, NO₃, As en Ni. De verwachting is dat de afleiding van deze normen niet zodanig is dat voor de provincies in Rijn-West ingrijpende aanvullende maatregelen vereist zijn. Op langere termijn worden voor meer stoffen drempelwaarden afgeleid en wordt de systematiek voor het afleiden van drempelwaarden verder verfijnd.

2.4 Overzicht doelen: huidige toestand, toestand in 2015 en doel 2027

Voor alle oppervlaktewaterlichamen is huidige toestand en de toestand in 2015 en 2027 aangegeven voor chemie en ecologie uitgedrukt in vier categorieën: goed, matig, ontoereikend of slecht. Deze kwalificering is gebaseerd op de landelijke format en maatlatten voor de watertypen. Voor grondwaterlichamen is de kwantitatieve en chemische toestand aangegeven, voor drinkwaterlichamen en Natura 2000-gebieden de toestand (voldoet of voldoet niet).

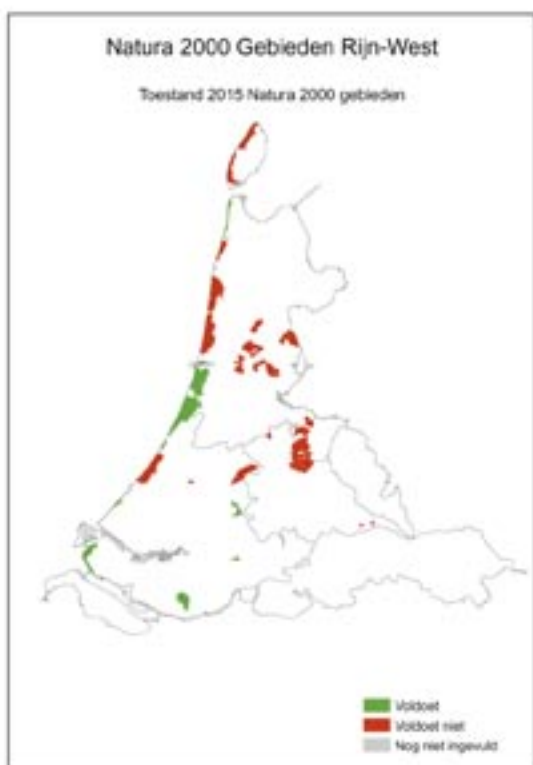
Tabel 2.1 - Huidige situatie en verwacht doelbereik 2015 en 2027							
Oppervlaktewaterlichamen (totaal 260)				Oppervlaktewaterlichamen (totaal 260)			
Ecologisch	Huidig	2015	2027	Chemisch	Huidig	2015	2027
Goed	1%	10%	41%	Voldoet	27%	29%	42%
Matig	19%	35%	53%	Voldoet niet	70%	64%	52%
Ontoereikend	48%	34%	4%	Nog niet ingevuld	3%	7%	6%
Slecht	32%	15%	0%				
Nog niet ingevuld	0%	5%	2%				
Grondwaterlichamen (totaal 4)				Grondwaterlichamen (totaal 4)			
Chemisch	Huidig	2015	2027	Kwantiteit	Huidig	2015	2027
Voldoet	50%	75%	100%	Goed	100%	100%	100%
Voldoet niet	50%	25%	0%	Ontoereikend	0%	0%	0%
Nog niet ingevuld	0%	0%	0%	Nog niet ingevuld	0%	0%	0%
Drinkwaterlichamen (totaal 64)							
	Huidig	2015	2027				
Voldoet	38%	83%	88%				
Voldoet niet	63%	17%	12%				
Nog niet ingevuld	0%	0%	0%				
Natura 2000 (totaal 34)							
	Huidig	2015	2027				
Voldoet	6%	26%	79%				
Voldoet niet	85%	65%	6%				
Nog niet ingevuld	9%	9%	15%				

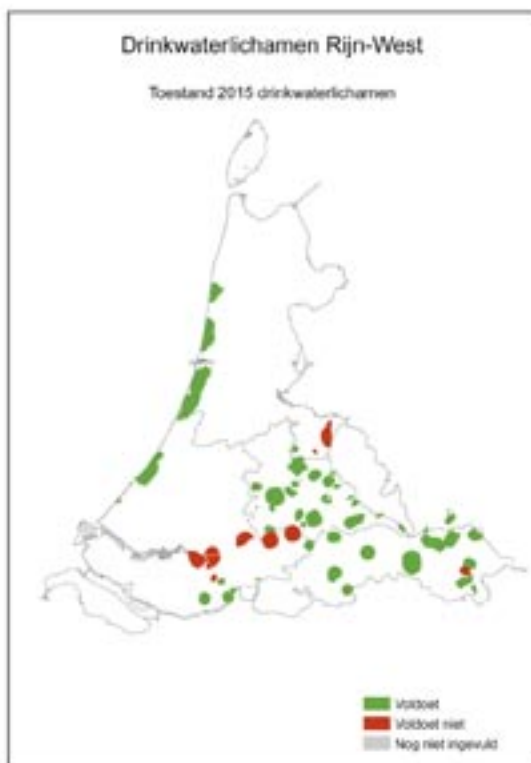
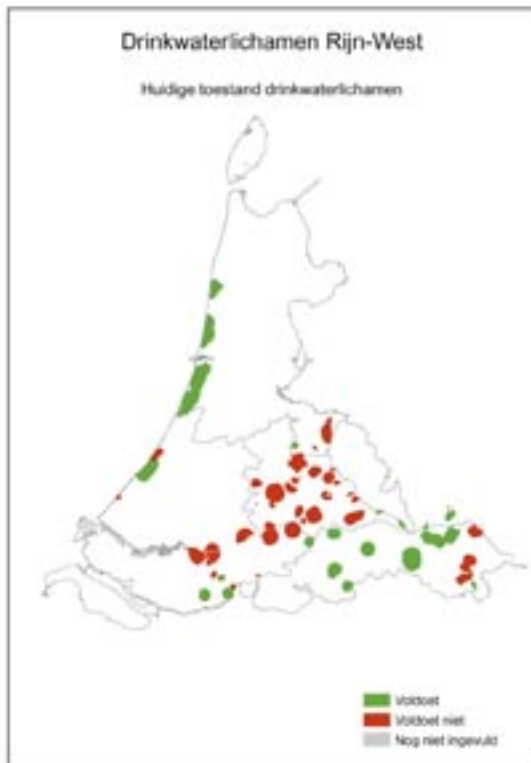












Bijlage 3 *Overzichtstabel Doelbereik (huidig, 2015, 2027) regionaal watersysteem*

Overzichtstabel doelbereik ecologische- en chemische doelen waterschappen							
Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier							
<i>Ecologisch</i>	Huidig	2015	2027	<i>Chemisch</i>	Huidig	2015	2027
Goed	0%	2%	4%	Voldoet	0%	2%	5%
Matig	9%	49%	96%	Voldoet niet	95%	93%	89%
Ontoereikend	51%	15%	0%	Nog niet ingevuld	5%	5%	5%
Slecht	40%	35%	0%				
Hoogheemraadschap Amstel Gooi en Vecht							
<i>Ecologisch</i>	Huidig	2015	2027	<i>Chemisch</i>	Huidig	2015	2027
Goed	3%	0%	27%	Voldoet	97%	100%	100%
Matig	30%	33%	50%	Voldoet niet	3%	0%	0%
Ontoereikend	50%	53%	20%				
Slecht	17%	13%	3%				
Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden							
<i>Ecologisch</i>	Huidig	2015	2027	<i>Chemisch</i>	Huidig	2015	2027
Goed	3%	40%	80%	Voldoet	17%	17%	17%
Matig	50%	53%	20%	Voldoet niet	83%	83%	83%
Ontoereikend	43%	7%	0%				
Slecht	3%	0%	0%				
Hoogheemraadschap van Rijnland							
<i>Ecologisch</i>	Huidig	2015	2027	<i>Chemisch</i>	Huidig	2015	2027
Goed	2%	20%	38%	Voldoet	0%	0%	0%
Matig	13%	13%	53%	Voldoet niet	100%	98%	100%
Ontoereikend	47%	38%	9%	Nog niet ingevuld	0%	2%	0%
Slecht	38%	29%	0%				
Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard							
<i>Ecologisch</i>	Huidig	2015	2027	<i>Chemisch</i>	Huidig	2015	2027
Goed	0%	0%	41%	Voldoet	9%	27%	27%
Matig	9%	23%	59%	Voldoet niet	91%	73%	73%
Ontoereikend	64%	64%	0%				
Slecht	27%	14%	0%				
Hoogheemraadschap van Delfland							
<i>Ecologisch</i>	Huidig	2015	2027	<i>Chemisch</i>	Huidig	2015	2027
Goed	0%	43%	57%	Voldoet	29%	29%	100%
Matig	0%	29%	29%	Voldoet niet	71%	71%	0%
Ontoereikend	29%	14%	14%				
Slecht	71%	14%	0%				

Waterschap Hollandse Delta							
<i>Ecologisch</i>	Huidig	2015	2027	<i>Chemisch</i>	Huidig	2015	2027
Goed	0%	0%	0%	Voldoet	0%	0%	74%
Matig	4%	30%	96%	Voldoet niet	81%	78%	4%
Ontoereikend	26%	70%	4%	Nog niet ingevuld	19%	22%	22%
Slecht	70%	0%	0%				
Waterschap Rivierenland							
<i>Ecologisch</i>	Huidig	2015	2027	<i>Chemisch</i>	Huidig	2015	2027
Goed	0%	3%	100%	Voldoet	100%	100%	100%
Matig	35%	58%	0%	Voldoet niet	0%	0%	0%
Ontoereikend	65%	39%	0%				
Slecht	0%	0%	0%				

Bijlage 4 Overzichtstabel Doelbereik (huidig, 2015, 2027) Rijkswateren

Overzichtstabel doelbereik ecologische- en chemische doelen Rijkswaterstaat							
Rijkswaterstaat Noord-Holland							
<i>Ecologisch</i>	Huidig	2015	2027	<i>Chemisch</i>	Huidig	2015	2027
Goed	0%	0%	100%	Voldoet	0%	0%	100%
Matig	0%	0%	0%	Voldoet niet	100%	100%	0%
Ontoereikend	0%	0%	0%	Nog niet ingevuld	0%	0%	0%
Slecht	100%	0%	0%				
Nog niet ingevuld	0%	100%	0%				
Rijkswaterstaat Noordzee							
<i>Ecologisch</i>	Huidig	2015	2027	<i>Chemisch</i>	Huidig	2015	2027
Goed	0%	0%	0%	Voldoet	0%	0%	100%
Matig	0%	0%	0%	Voldoet niet	100%	100%	0%
Ontoereikend	0%	0%	0%				
Slecht	50%	0%	50%				
Nog niet ingevuld	50%	100%	50%				
Rijkswaterstaat Oost-Nederland							
<i>Ecologisch</i>	Huidig	2015	2027	<i>Chemisch</i>	Huidig	2015	2027
Goed	0%	0%	100%	Voldoet	0%	0%	100%
Matig	0%	0%	0%	Voldoet niet	100%	0%	0%
Ontoereikend	50%	0%	0%	Nog niet ingevuld	0%	100%	0%
Slecht	50%	0%	0%				
Nog niet ingevuld	0%	100%	0%				
Rijkswaterstaat Utrecht							
<i>Ecologisch</i>	Huidig	2015	2027	<i>Chemisch</i>	Huidig	2015	2027
Goed	0%	0%	100%	Voldoet	0%	0%	100%
Matig	0%	0%	0%	Voldoet niet	100%	100%	0%
Ontoereikend	0%	0%	0%				
Slecht	100%	0%	0%				
Nog niet ingevuld	0%	100%	0%				
Rijkswaterstaat Zuid-Holland							
<i>Ecologisch</i>	Huidig	2015	2027	<i>Chemisch</i>	Huidig	2015	2027
Goed	0%	0%	100%	Voldoet	0%	0%	0%
Matig	0%	0%	0%	Voldoet niet	100%	0%	0%
Ontoereikend	50%	0%	0%	Nog niet ingevuld	0%	100%	100%
Slecht	50%	0%	0%				
Nog niet ingevuld	0%	100%	0%				

Bijlage 5 *Overzichtstabel Doelbereik (huidig, 2015, 2027) Grondwater*

Overzichtstabel doelbereik chemische en kantitatieve doelen provincies							
Provincie Zuid-Holland				Provincie Noord-Holland			
Grondwaterlichamen chemie				Grondwaterlichamen chemie			
	Huidig	2015	2027		Huidig	2015	2027
Voldoet	67%	67%	100%	Voldoet	75%	75%	100%
Voldoet niet	33%	33%	0%	Voldoet niet	25%	25%	0%
Grondwaterlichamen kwantiteit				Grondwaterlichamen kwantiteit			
	Huidig	2015	2027		Huidig	2015	2027
Goed	100%	100%	100%	Goed	100%	100%	100%
Ontoereikend	0%	0%	0%	Ontoereikend	0%	0%	0%
Drinkwaterlichamen				Drinkwaterlichamen			
	Huidig	2015	2027		Huidig	2015	2027
Voldoet	33%	56%	56%	Voldoet	75%	75%	100%
Voldoet niet	67%	44%	0%	Voldoet niet	25%	25%	0%
Nog niet ingevuld	0%	0%	44%				
Natura 2000				Natura 2000			
	Huidig	2015	2027		Huidig	2015	2027
Voldoet	7%	50%	64%	Voldoet	7%	14%	100%
Voldoet niet	93%	43%	14%	Voldoet niet	93%	86%	0%
Nog niet ingevuld	0%	7%	21%	Nog niet ingevuld	0%	0%	0%

vervolg tabel - doelbereik grondwater

Provincie Utrecht				Provincie Gelderland			
Grondwaterlichamen		chemie		Grondwaterlichamen		chemie	
	Huidig	2015	2027		Huidig	2015	2027
Voldoet	67%	100%	100%	Voldoet	100%	100%	100%
Voldoet niet	33%	0%	0%	Voldoet niet	0%	0%	0%
Grondwaterlichamen kwantiteit				Grondwaterlichamen kwantiteit			
	Huidig	2015	2027		Huidig	2015	2027
Goed	100%	100%	100%	Goed	100%	100%	100%
Ontoereikend	0%	0%	0%	Ontoereikend	0%	0%	0%
Drinkwaterlichamen				Drinkwaterlichamen			
	Huidig	2015	2027		Huidig	2015	2027
Voldoet	12%	100%	100%	Voldoet	69%	92%	100%
Voldoet niet	88%	0%	0%	Voldoet niet	31%	8%	0%
Natura 2000				Natura 2000 ⁵			
	Huidig	2015	2027		Huidig	2015	2027
Voldoet	0%	0%	100%	Voldoet	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Voldoet niet	100%	100%	0%	Voldoet niet	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Provincie Noord-Brabant				Provincie Noord-Brabant			
Grondwaterlichamen		chemie		Drinkwaterlichamen			
	Huidig	2015	2027		Huidig	2015	2027
Voldoet	100%	100%	100%	Voldoet	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Voldoet niet	0%	0%	0%	Voldoet niet	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Grondwaterlichamen kwantitatief				Natura 2000			
Kwantitatief	Huidig	2015	2027		Huidig	2015	2027
Goed	100%	100%	100%	Voldoet	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Ontoereikend	0%	0%	0%	Voldoet niet	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Bijlage 6 Chemische krw-doelen oppervlaktewater

Attentie: versie 7 februari 2008

Tabel - Milieukwaliteitseisen voor prioritaire stoffen (zoals opgenomen in bijlage 1 van de richtlijn Prioritaire stoffen)

DEEL A: MILIEUKWALITEITSNORMEN (MKN)

JG: jaargemiddelde

MAC: maximaal aanvaardbare concentratie

Eenheid: [$\mu\text{g/l}$]

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Nr.	Naam van de stof	CAS-nummer	JG-MKN ⁱ Land-oppervlakte-wateren ⁱⁱ	JG-MKN ⁱ Andere oppervlakte-wateren	MAC-MKN ⁱⁱⁱ Land-oppervlakte-wateren ⁱⁱ	MAC-MKN ⁱⁱⁱ Andere oppervlakte-wateren
(1)	Alachloor	15972-60-8	0,3	0,3	0,7	0,7
(2)	Antraceen	120-12-7	0,1	0,1	0,4	0,4
(3)	Atrazine	1912-24-9	0,6	0,6	02	02
(4)	Benzeen	71-43-2	10	8	50	50
(5)	Gebromeerde difenylethers ^{iv}	32534-81-9	0,0005	0,0002	niet van toepassing	niet van toepassing
(6)	Cadmium en zijn verbindingen (afhankelijk van de waterhardheidsklasse) ^v	7440-43-9	≤ 0,08 (klasse 1) 0,08 (klasse 2) 0,09 (klasse 3) 0,15 (klasse 4) 0,25 (klasse 5)	0,2	≤ 0,45 (klasse 1) 0,45 (klasse 2) 0,6 (klasse 3) 0,9 (klasse 4) 1,5 (klasse 5)	
(6 bis)	Tetrachloor-koolstof ^{vi}	56-23-5	12	12	niet van toepassing	niet van toepassing
(7)	C10-13-chlooralkanen	85535-84-8	0,4	0,4	1,4	1,4
(8)	Chloorfenvinfos	470-90-6	0,1	0,1	0,3	0,3
(9)	Chloorpyrifos (ethyl-chlorpyriphos)	2921-88-2	0,03	0,03	0,1	0,1
9 bis)	Cyclodienebestrijdingsmiddelen: Aldrin ^{vi} Dieldrin ^{vi} Endrin ^{vi} Isodrin ^{vi}	309-00-2 60-57-1 72-20-8 465-73-6	Σ=0,01	Σ=0,005	niet van toepassing	niet van toepassing

vervolg tabel - Milieukwaliteitseisen voor prioritaire stoffen

9 ter)	DDT totaal ^{vii} vi	niet van toepassing	0,025	0,025	niet van toepassing	niet van toepassing
	para-para-DDT ^{vi}	50-29-3	0,01	0,01	niet van toepassing	niet van toepassing
(10)	1,2-Dichloorethaan	107-06-2	10	10	niet van toepassing	niet van toepassing
(11)	Dichloor-methaan	75-09-2	20	20	niet van toepassing	niet van toepassing
(12)	Di(2-ethyl-hexyl)ftalaat (DEHP)	117-81-7	1,3	1,3	niet van toepassing	niet van toepassing
(13)	Diuron	330-54-1	0,2	0,2	1,8	1,8
(14)	Endosulfan	115-29-7	0,005	0,0005	0,01	0,004
(15)	Fluorantheen	206-44-0	0,1	0,1	1	1
(16)	Hexachloor-benzeen	118-74-1	0,01 ^{viii}	0,01 ^{viii}	0,05	0,05
(17)	Hexachloor-butadieen	87-68-3	0,1 ^{viii}	0,1 ^{viii}	0,6	0,6
(18)	Hexachloor-cyclohexaan	608-73-1	0,02	0,002	0,04	0,02
(19)	Isoproturon	34123-59-6	0,3	0,3	01	01
(20)	Lood en zijn verbindingen	7439-92-1	7,2	7,2	niet van toepassing	niet van toepassing
(21)	Kwik en zijn verbindingen	7439-97-6	0,05 ^{viii}	0,05 ^{viii}	0,07	0,07
(22)	Naftaleen	91-20-3	2,4	1,2	niet van toepassing	niet van toepassing
(23)	Nikkel en zijn verbindingen	7440-02-0	20	20	niet van toepassing	niet van toepassing
(24)	Nonylfenolen (4-(para)-nonylfenol)	104-40-5	0,3	0,3	2,0	2,0
(25)	Octylfenolen ((4-(1,1',3,3'-tetramethyl-butyl)-fenol))	140-66-9	0,1	0,01	niet van toepassing	niet van toepassing
(26)	Pentachloor-benzeen	608-93-5	0,007	0,0007	niet van toepassing	niet van toepassing
(27)	Pentachloor-fenol	87-86-5	0,4	0,4	1	1

vervolg tabel - Milieukwaliteitseisen voor prioritaire stoffen

(28)	Polyaromatische koolwaterstoffen (PAK) ^{ix}	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing
	Benzo(a)-pyreen	50-32-8	0,05	0,05	0,1	0,1
	Benzo(b)fluor-antheen	205-99-2	$\Sigma=0,03$	$\Sigma=0,03$	niet van toepassing	niet van toepassing
	Benzo(k)fluor-antheen	207-08-9				
	Benzo(g,h,i)-peryleen	191-24-2	$\Sigma=0,002$	$\Sigma=0,002$	niet van toepassing	niet van toepassing
	Indeno(1,2,3-cd)pyreen	193-39-5				
(29)	Simazine	122-34-9	1	1	4	4
(29 bis)	Tetrachloor-ethyleen ^{vi}	127-18-4	10	10	niet van toepassing	niet van toepassing
(29 ter)	Tetrachloor-ethyleen ^{vi}	79-01-6	10	10	niet van toepassing	niet van toepassing
(30)	Tribuyltin-verbindingen (Tribuyltinkation)	36643-28-4	0,0002	0,0002	0,0015	0,0015
(31)	Trichloorbenzenen	12002-48-1	0,4	0,4	niet van toepassing	niet van toepassing
(32)	Trichloor-methaan	67-66-3	2,5	2,5	niet van toepassing	niet van toepassing
(33)	Trifluraline	1582-09-8	0,03	0,03	niet van toepassing	niet van toepassing

Toelichting bij tabel

ⁱ Deze parameter is de milieukwaliteitsnorm uitgedrukt als jaargemiddelde (JG-MKN). Tenzij anders is aangegeven, is deze van toepassing op de totale concentratie van alle isomeren

ⁱⁱ Landoppervlaktewateren omvatten rivieren en meren en de bijbehorende kunstmatige of sterk veranderde waterlichamen.

ⁱⁱⁱ Deze parameter is de milieukwaliteitsnorm uitgedrukt als maximaal aanvaardbare concentratie (MAC-MKN). Wanneer voor de MAC-MKN "niet van toepassing" wordt aangegeven, worden de JG-MKN beschouwd als een bescherming tegen verontreinigingspieken op korte termijn in doorlopende lozingen, aangezien deze aanzienlijk lager zijn dan de op basis van de acute toxiciteit afgeleide waarde.

^{iv} Voor de groep prioritaire stoffen die vallen onder broomdifenyloethers (nr. 5), vermeld in Beschikking 2455/2001/EG, wordt alleen voor de congenen nr. 28, 47, 99, 100, 153 en 154 een MKN vastgesteld.

^v Voor cadmium en zijn verbindingen (nr. 6) zijn de MKN-waarden afhankelijk van de hardheid van het water, ingedeeld in vijf klassen (klasse 1: < 40 mg CaCO₃/l, klasse 2: 40 tot < 50 mg CaCO₃/l, klasse 3: 50 tot < 100 mg CaCO₃/l, klasse 4: 100 tot < 200 mg CaCO₃/l en klasse 5: ≥200 mg CaCO₃/l).

- ^{vi} Deze stof is geen prioritair stof, maar een van de andere verontreinigende stoffen waarvoor de MKN identiek zijn aan die welke zijn vastgelegd in de wetgeving die voor de inwerkingtreding van deze richtlijn van toepassing was.
- ^{vii} DDT totaal omvat de som van de isomeren 1,1,1-trichloor-2,2-bis(p-chloorfenyl)ethaan (CAS-nummer 50-29-3), EU nummer 200-024-3); 1,1,1-trichloor-2-(o-chloorfenyl)-2-(p-chloorfenyl)ethaan (CAS-nummer 789-02-6), EU nummer 212-024-332); 1,1-dichloor-2,2-bis(p-chloorfenyl)ethyleen (CAS-nummer 72-55-9) EU nummer 200-024-784); en 1,1-dichloor-2,2-bis(p-chloorfenyl)ethaan (CAS-nummer 7254-8). EU nummer 200-024-783);
- ^{viii} Wanneer lidstaten niet de MKN voor biota toepassen, dienen zij striktere MKN voor water in te voeren die hetzelfde beschermingsniveau bieden als de in artikel 3, lid 2 bis, bedoelde MKN voor biota. Zij stellen de Commissie en de andere lidstaten via het in artikel 21 van Richtlijn 2000/60/EG bedoelde comité in kennis van de betrokken stoffen, vermelden de motivering en de uitgangspunten voor de toepassing van deze aanpak, de vastgestelde alternatieve MKN voor water, waaronder de gegevens en de methode waarmee zij zijn afgeleid en de categorieën oppervlaktewateren waarvoor zij zouden gelden.
- ^{ix} Op de groep prioritair stoffen die onder polyaromatische koolwaterstoffen (PAK) vallen (nr. 28), is elke afzonderlijke MKN van toepassing, hetgeen betekent dat de MKN voor benzo(a)pyreen en de MKN voor de som van benzo(b)fluorantheen en benzo(k)fluorantheen en de MKN voor de som van benzo(g,h,i)peryleen en indeno(1,2,3-cd)pyreen moeten worden nageleefd.