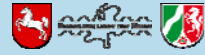




**INTERNATIONAAL BEHEERPLAN
VOLGENS ARTIKEL 13 KADERRICHTLIJN WATER
VOOR HET STROOMGEBIEDDISTRICT EEMS
BEHEERPERIODE 2010 - 2015**

**INTERNATIONALER BEWIRTSCHAFTUNGSPLAN
NACH ARTIKEL 13 WASSERRAHMENRICHTLINIE
FÜR DIE FLUSSGEBIETSEINHEIT EMS
BEWIRTSCHAFTUNGSZEITRAUM 2010 – 2015**





COLOFON

BEWERKING:



Geschäftsstelle Ems

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft,
Küsten- und Naturschutz
Betriebsstelle Meppen
Haselünner Straße 78
49716 Meppen
poststelle@nlwkn-mep.niedersachsen.de
www.nlwkn.de



Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Directoraat-Generaal Water (DGW)
Plesmanweg 1
Postbus 20904
2500 EX Den Haag
marc.de.rooy@minvenw.nl
www.kaderrichtlijnwater.nl



Bezirksregierung Münster

Geschäftsstelle Ems-NRW
Nevinghoff 22
48147 Münster
dez54@brms.nrw.de
www.ems.nrw.de

COÖRDINATIE:



Geschäftsstelle Ems
Haselünner Straße 78
49716 Meppen

LAYOUT EN SAMENSTELLING:



UIH
Ingenieur- und Planungsbüro
Umwelt Institut Höxter
Schlesische Straße 76
37671 Höxter
www.uih.de

NADERE INFORMATIE:

<http://www.ems-eems.nl>
<http://www.ems-eems.de>
<http://www.ems-eems.eu>

**INHOUD**

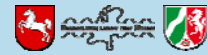
ACHTERGROND	1
COÖRDINATIE IN HET SGD EEMS	2
WISSELWERKINGEN MET ANDERE EG-RICHTLIJNEN	5
1 ALGEMENE BESCHRIJVING VAN DE KENMERKEN VAN HET SGD EEMS	7
1.1 Oppervlaktewateren	14
1.1.1 Categorieën van oppervlaktewateren in het SGD Eems	14
1.1.2 Ecoregio's en typen oppervlaktewateren in het SGD Eems	15
1.1.3 Kunstmatige oppervlaktewateren in het SGD Eems	19
1.1.4 Sterk veranderde oppervlaktewateren in het SGD Eems	20
1.1.5 Specifieke Referentiekennmerken	24
1.2 Grondwater	26
2 SAMENVATTING VAN DE SIGNIFICANTE BELASTINGEN EN ANTROPOGENE INVLOEDEN OP DE TOESTAND VAN OPPERVLAKTEWATEREN EN GRONDWATER	27
2.1 Oppervlaktewateren	27
2.1.1 Significante puntbronnen van verontreinigende stoffen	28
2.1.2 Significante diffuse bronnen van verontreinigende stoffen	29
2.1.3 Significante wateronttrekkingen	30
2.1.4 Significante afvoerreguleringen / morfologische veranderingen	31
2.1.5 Stroomop- en stroomafwaartse passeerbaarheid van kunstwerken	33
2.1.6 Andere significante antropogene belastingen	34
2.2 Grondwater	36
2.2.1 Significante puntbronnen van verontreinigende stoffen	36
2.2.2 Significante diffuse bronnen van verontreinigende stoffen	37
2.2.3 Significante wateronttrekkingen en kunstmatige grondwateraanvullingen	38
2.2.4 Overige significante belastingen	38
3 VERMELDING EN KAARTEN VAN BESCHERMDE GEBIEDEN	39
3.1 Gebieden die zijn aangewezen voor de onttrekking van voor menselijke consumptie bestemd water volgens bijlage IV 1. I) KRW	40
3.2 Gebieden die zijn aangewezen ter bescherming van economisch significante in het water levende planten- en diersoorten (vis- en schelpdierwateren volgens bijlage IV 1. II) KRW	40
3.3 Recreatie- en zwemwater volgens bijlage IV 1. III) KRW	41
3.4 Nutriëntengevoelige gebieden volgens richtlijn behandeling stedelijk afvalwater en nitraatrichtlijn	41
3.5 Vogel- en habitatrichtlijngebieden volgens bijlage IV 1. V) KRW	42
4 MONITORINGPROGRAMMA'S EN RESULTATEN VAN DE MONITORING	43
4.1 Oppervlaktewateren	44
4.1.1 Grondslagen voor monitoring en beoordeling	46



4.1.2	Ecologische toestand / ecologisch potentieel van de oppervlaktewateren	52
4.1.3	Chemische toestand van de oppervlaktewateren	54
4.2	Grondwater	56
4.2.1	Grondslagen voor monitoring en beoordeling	56
4.2.2	Kwantitatieve toestand van het grondwater	61
4.2.3	Chemische toestand van het grondwater	62
4.3	Beschrijving van de toestand van de beschermde gebieden	65
4.3.1	Grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen	65
4.3.2	Waterlichamen bestemd voor de onttrekking van water voor menselijke consumptie	66
5	LIJST VAN BEHEERDOELSTELLINGEN	67
5.1	Beheerdoelstellingen oppervlaktewateren	70
5.1.1	Vermindering van de eutrofiëring van de kustwateren	70
5.1.2	Vermindering van de eutrofiëring van de binnenwateren	73
5.1.3	Vermindering van de toevoer van verontreinigende stoffen	73
5.1.4	Vermindering van de zoutbelasting	74
5.1.5	Vermindering van de vertroebeling van de 'Tide-Eems'	74
5.1.6	Verbetering van de structurele diversiteit van de wateren	75
5.1.7	Verbetering van de biologische passeerbaarheid	77
5.2	Beheerdoelen grondwater	83
5.3	Beheerdoelen beschermde gebieden	84
5.4	Uitzonderingen	85
5.5	Samenvatting	85
6	SAMENVATTING VAN DE ECONOMISCHE ANALYSE VAN HET WATERGEBRUIK VOLGENS ARTIKEL 5 EN BIJLAGE III KRW	87
6.1	Economische beschrijving van het SGD Eems	88
6.1.1	Het Nederlandse deel van het SGD Eems	88
6.1.2	Het Duitse deel van het SGD Eems	90
6.2	Trends tot en met 2015 (Baseline-sCenario)	93
6.2.1	Het Nederlandse deel van het SGD Eems	93
6.2.2	Het Duitse deel van het SGD Eems	94
6.3	Kostenterugwinning voor waterdiensten	96
6.3.1	Het Nederlandse deel van het SGD Eems	96
6.3.2	Het Duitse deel van het SGD Eems	99
6.4	Kosteneffectieve combinatie van maatregelen	102
6.4.1	Nederlandse deel van het SGD Eems	102
6.4.2	Duitse deel van het SGD Eems	106
7	SAMENVATTING VAN DE MAATREGELENPROGRAMMA'S CONFORM ARTIKEL 11 MET INBEGRIIP VAN DE WIJZE WAAROP DE GESTELDE BEHEERDOELEN MOETEN WORDEN BEREIKT	111
7.1	Samenvatting van maatregelen ter toepassing van de communautaire waterbeschermingswetgeving	113



7.2	Verslag over de praktische stappen en maatregelen die zijn genomen om het beginsel van de terugwinning van de kosten van watergebruik volgens artikel 9 KRW toe te passen	113
7.3	Samenvatting van de maatregelen ter bescherming van voor drinkwateronttrekking gebruikte wateren volgens artikel 7 KRW	115
7.4	Samenvatting van de beheersingsmaatregelen voor wateronttrekking en -opstuwung van water	118
7.5	Samenvatting van de beheersingsmaatregelen voor puntbronlozingen en andere activiteiten die de watertoestand beïnvloeden	121
7.6	Aanduiding van de gevallen waarin toestemming is verleend voor directe lozing in grondwater	123
7.7	Samenvatting van de in overeenstemming met artikel 16 KRW in verband met prioritare stoffen genomen maatregelen	124
7.8	Samenvatting van de maatregelen ter voorkoming of beperking van de gevolgen van accidentele verontreiniging	126
7.9	Samenvatting van de maatregelen voor waterlichamen die waarschijnlijk de doelstellingen niet kunnen bereiken	128
7.10	Nadere gegevens over de bijkomende maatregelen om de beheerdoelen te bereiken	130
7.11	Nadere gegevens over de maatregelen ter voorkoming van de toename van de verontreiniging van mariene wateren	132
7.12	Samenvatting	134
8	OVERZICHT VAN MEER GEDETAILLEERDE PROGRAMMA'S EN BEHEERPLANNEN	137
9	SAMENVATTING VAN DE MAATREGELEN TER VOORLICHTING EN RAADPLEGING VAN HET PUBLIEK, DE RESULTATEN DAARVAN EN DAARUIT RESULTERENDE WIJZIGINGEN VAN HET PLAN	139
9.1	Samenvatting van de maatregelen ter voorlichting van het publiek	139
9.2	Samenvatting van de maatregelen ter voorlichting en actieve participatie van het publiek	140
9.3	Evaluatie en inachtneming van inspraakreacties op het ontwerp-beheerplan Eems	142
10	LIJST VAN BEVOEGDE AUTORITEITEN VOLGENS BIJLAGE I KRW	143
11	CONTACTPUNTEN VOOR HET VERKRIJGEN VAN ACHTERGRONDDOCUMENTEN EN -INFORMATIE VOLGENS ARTIKEL 14 LID 1 KRW	145
12	REKENING HOUDEN MET DE KLIMAATVERANDERING	147
12.1	Hydrologische effecten	147
12.2	Effecten op de doelstellingen en maatregelen van de KRW	149
13	SAMENVATTING / CONCLUSIES	151
	LITERATUUR	161

**AFBEELDINGEN**

Afb. 1:	Schema van coördinatie in het SGD Eems	3
Afb. 2:	SGD Eems, coördinatiegebieden en werkgebieden	9
Afb. 3:	Uiteenlopende opvattingen van grensverloop in Eems-Dollardverdraggebied	11
Afb. 4:	Landgebruik in de coördinatiegebieden (Berekening zonder kustwateren)	12
Afb. 5:	Landgebruik in het stroomgebied (Berekening relatief grondgebruik zonder het gebied van 1 tot 12 zeemijlen)	13
Afb. 6:	Percentages van lengte en oppervlak van natuurlijke, kunstmatige en sterk veranderde rivieren en kanalen in de coördinatiegebieden en in het SGD Eems	23
Afb. 7:	Emissies en bronnen volgens MONERIS	30
Afb. 8:	Vermindering van de stikstoftoevoer in het SGD Eems bij uitvoering van basismaatregelen	72
Afb. 9:	Bovenregionaal belangrijke trekroutes en belangrijke paai- en opgroei gebieden	81
Afb. 10:	Tijdschema voor uitvoering van KRW (2000 t/m 2015)	111

TABELLEN

Tab. 1:	Werkgebieden en coördinatiegebieden van het SGD Eems	8
Tab. 2:	Percentages van Landgebruik in het SGE Eems (zonder kustwateren)	12
Tab. 3:	Aantal aangewezen oppervlaktewaterlichamen 2005/2009 in het SGD Eems	14
Tab. 4:	Duitse typen stromende wateren in het SGD Eems, percentage van het waterlopenstelsel van totaal en aantal waterlichamen per type	16
Tab. 5:	Nederlandse lijnvormige typen van wateren (stromende wateren en meren) in het SGD Eems, percentage van het waterlopenstelsel van totaal en aantal waterlichamen per type	17
Tab. 6:	Toewijzing van de Nederlandse en Duitse typen stromende wateren in het SGD Eems	17
Tab. 7:	Duitse en Nederlandse typen meren in het SGD Eems	18
Tab. 8:	Toewijzing van de Nederlandse en Duitse typen water in het SGD Eems (categorie overgangswateren)	18
Tab. 9:	Toewijzing van de Nederlandse en Duitse typen water in het SGD Eems (categorie kustwateren)	19
Tab. 10:	Aantal / aandeel van natuurlijke, kunstmatige en sterk veranderde waterlichamen / -lengte en oppervlak per coördinatiegebied in het SGD Eems	22
Tab. 11:	Vergelijking van het aantal natuurlijke, sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen in het SGD Eems in 2005 en 2009	23
Tab. 12:	Aangewezen grondwaterlichamen in het SGD Eems	26
Tab. 13:	Criteria voor de beoordeling van de significantie van belastingen	27
Tab. 14:	Significante belastingen en antropogene invloeden op de toestand van oppervlaktewaterlichamen in het SGD Eems	35
Tab. 15:	Grondwater- en oppervlaktewaterlichamen met onttrekkingshoeveelheden > 10 m ³ / dag per coördinatiegebied	40
Tab. 16:	Verdeling van vis- en schelpdierwateren over de coördinatiegebieden van het SGD Eems	41
Tab. 17:	Verdeling van recreatie- en zwemwater over de coördinatiegebieden van het SGD Eems	41
Tab. 18:	Verdeling van de EU-Vogel- en Habitatrichtlijngebieden over de coördinatiegebieden van het SGD Eems	42
Tab. 19:	Aantal meetlocaties in de monitoringprogramma's van het SGE Eems	46
Tab. 20:	Voorlopig intercalibratiemeetnet voor klassegrenzen	47
Tab. 21:	Meetfrequenties toestand- en trendmonitoring van oppervlaktewateren in het SGD Eems	49
Tab. 22:	Eemsrelevante stoffen met kwaliteitsnormen	51
Tab. 23:	Ecologische toestand/ecologisch potentieel van de oppervlaktewaterlichamen in het SGD Eems (gedifferentieerd naar biologische kwaliteitselementen)	53
Tab. 24:	Chemische toestand oppervlaktewaterlichamen in het SGD Eems	55
Tab. 25:	Toestand- en trendmonitoring van de chemische toestand van het grondwater in het SGD Eems	58
Tab. 26:	Operationele monitoring van de chemische toestand van het grondwater in het SGD Eems	59
Tab. 27:	Grondwater-kwaliteitsnormen en drempelwaarden	60
Tab. 28:	Monitoring van de kwantitatieve toestand van het grondwater in het SGD Eems	60
Tab. 29:	Chemische toestand grondwaterlichamen in het SGD Eems	64



DE EEMS - DIE EMS



Tab. 30:	Doelstellingen op grond van KRW (artikel 4)	67
Tab. 31:	Doelsoorten voor de ontwikkeling van een maatregelenconcept, 'bovenregionale passeerbaarheid' in het SGD Eems	80
Tab. 32:	Productiewaarde, intermediair verbruik, toegevoegde waarde, loonsom en arbeidsvolume van verschillende sectoren en subsectoren voor het Nederlands deel van de Eems voor het jaar 2004	89
Tab. 33:	Beknopt overzicht kostenterugwinning voor waterdiensten in Nederland	99
Tab. 34:	Maatregelen ter voorlichting en actieve participatie van het publiek	141
Tab. 35:	Overzicht van de bevoegde autoriteiten in het SGD Eems	143

KAARTENBIJLAGEN

Kaart 1	Overzicht
Kaart 2	Ligging en grenzen oppervlaktewaterlichamen, categorieën natuurlijk, sterk veranderd en kunstmatig
Kaart 3	Ecoregio's en oppervlaktewateren - types (Kaart 3.1 en 3.2)
Kaart 4	Ligging en grenzen grondwaterlichamen
Kaart 5	Grondwaterbeschermingsgebieden en onttrekking oppervlaktewaterlichaam
Kaart 6	Beschermde gebieden zwemwaterlocaties en viswateren
Kaart 7	Beschermde gebieden vogelbescherming en flora en fauna habitat gebieden
Kaart 8	Meetlocaties toestand en trend monitoring oppervlaktewaterlichamen
Kaart 9	Meetlocaties operationele monitoring oppervlaktewaterlichamen
Kaart 10	Ecologische toestand / potentieel van oppervlaktewaterlichamen
Kaart 11	Chemische toestand oppervlaktewateren
Kaart 12	Meetlocaties kwantitatieve toestand grondwaterlichamen
Kaart 13	Meetpunten Toestand en trend monitoring grondwater voor de chemische toestand
Kaart 14	Meetpunten Operationele monitoring grondwater voor de chemische toestand
Kaart 15	Kwantitatieve toestand grondwaterlichamen
Kaart 16	Chemische toestand grondwaterlichamen

BIJLAGEN

Bijlage 1:	Maatregelen die voor de toepassing van de communautaire wetgeving voor de waterbescherming nodig zijn
Bijlage 2:	Waterlichamen
Bijlage 3:	Lijst van beschermingsgebieden



FOTORECHTEN

Beusekom:

Par. 4.1.1: Foto 6

Bezirksregierung Münster:

Titelblatt: Foto 2, Par. 2.1.4: Foto 1, Hfdst. 3: Foto 4, Par. 4.1.1: Foto 2,3,5, Par. 4.2.3: Foto 4, Par. 5.1.6: Foto 3-5, Par. 5.1.7: Foto 3-5, Par. 6.2.2: Foto 2, Par. 7.11: Foto 1-2, Hfdst. 8: Foto 1-2, Par. 9.1: Foto 5

Fleischer, P. (Bundesanstalt für Wasserbau, Karlsruhe):

Par. 1.1.3: Foto 1

Kroes, M.:

Par. 6.2.2: Foto 1

Lecour, C:

Hfdst. 1: Foto 9, Par. 2.1.4: Foto 5, Par. 5.1.7: Foto 7

Meyer, K.-H.:

Titelblatt: Foto 3, Hfdst.: 1: Foto 1

Meyer, L.:

Par. 5.1.7: Foto 6

Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) – Dezernat Binnenfischerei:

Par. 5.1.7: Foto 8-10

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN):

Hfdst. 1: Foto 2-5+7-8, Par. 1.1.2: Foto 3-5, Par. 1.1.3: Foto 2-5, Par. 2.1: Foto 2-4, Par. 3.1: Foto 1-3, Par. 4.1: Foto 1-3, 5, Par. 4.1.1: Foto 4, Par. 4.1.2: Foto 2-6, Par. 4.2.1: Foto 1,2,4, Par. 4.2.3: Foto 1-3, Par. 6.2.2: Foto 5, Par. 6.3: Foto 2-5, Par. 9.1: Foto 1-4, Hfdst. 12: Foto 1-4, Hfdst. 13: Foto 1-3

Poettger, M.:

Hfdst. 7.11: Foto 4

Schackers, B.:

Titelblatt: Foto 1, Hfdst. 3: Foto 3, Par. 4.3: Foto 3, Par. 4.3.1: Foto 2

Schnittstelle Ökologie, Bochum:

Par. 2.1.4: Foto 3

UIH Ingenieur- und Planungsbüro Umwelt Institut Hörter:

Hfdst. 1: Foto 6, Par. 1.1.2: Foto 1-2, Par. 2.1.4: Foto 2+6-10, Hfdst. 3: Foto 2+5, Par. 3.1: Foto 4-5, Par. 4.1.2: Foto 1, Par. 4.2.1: Foto 3+5, Par. 4.3: Foto 1-2, Par. 4.3.1: 1, 3-5, Par. 5.1.6: Foto 1-2, Par. 5.1.7: Foto 1-2, Par. 6.2.2: Foto 3-4, Par. 6.3: Foto 1, Par. 7.11: Foto 3, Hfdst. 13: Foto 4-6

Wanningen, H.:

Par. 2.1: Foto 1, Par. 2.1.4: Foto 4, Hfdst. 3: Foto 1, Par. 4.1.1: Foto 1

waterschap Hunze en Aa's:

Par. 4.1: Foto 4



ACHTERGROND

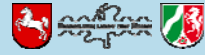
De Europese Raad en het Europees Parlement hebben in het jaar 2000 met de Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG van 22-12-2000; KRW) een uniform kader geschapen voor de bescherming en het beheer van onze wateren. Sindsdien gelden voor de bescherming en de ontwikkeling van onze wateren in alle lidstaten van de Europese Unie uniforme, bindende voorschriften en termijnen waarop de doelstellingen moeten zijn verwezenlijkt.

De primaire doelstelling van de KRW is dat in Europa alle oppervlaktewateren, inclusief de bijbehorende overgangs- en kustwateren, de goede chemische en goede ecologische toestand respectievelijk het goede ecologische potentieel bereiken en dat het grondwater de goede chemische en de goede kwantitatieve toestand bereikt. Deze doelstellingen moeten zo mogelijk vóór 2015 zijn gerealiseerd. Indien dit niet haalbaar is en de reden daarvoor voldoende onderbouwd is, bestaat de mogelijkheid deze termijn te verlengen tot 2021 of 2027.

Rekening houdend met de ecologische en sociaal-economische randvoorwaarden moeten deze doelstellingen zo kostenefficiënt mogelijk worden gerealiseerd.

Het internationale stroomgebieddistrict (SGD) Eems beslaat delen van de lidstaten Duitsland (de deelstaten Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen) en Nederland. Het onderhavige internationaal gecoördineerde beheerplan voor het SGD Eems omvat onder meer een beschrijving van het stroomgebieddistrict en van de toestand van de wateren, en zet de doelstellingen voor het oppervlaktewater en het grondwater uiteen. Verder omvat dit beheerplan een samenvatting van de maatregelenprogramma's van de lidstaten / deelstaten die zijn opgesteld om de doelen te bereiken.

De KRW stelt de voorlichting en raadpleging van het publiek verplicht en voorziet in de actieve participatie van alle betrokkenen. De bevoegde autoriteiten in Nederland en Duitsland hebben daarom de burgers in het SGD Eems zowel op regionaal als op nationaal en internationaal niveau betrokken bij de opstelling van onderhavig beheerplan.



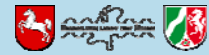
COÖRDINATIE IN HET SGD EEMS

Voor het SGD Eems betekent dit een intensieve samenwerking en onderlinge afstemming over de grenzen heen. De coördinatie en afstemming is nodig om een coherent beheerplan, met inbegrip van een afgestemd maatregelenprogramma, op te stellen dat de landen aan de Europese Commissie overhandigen.

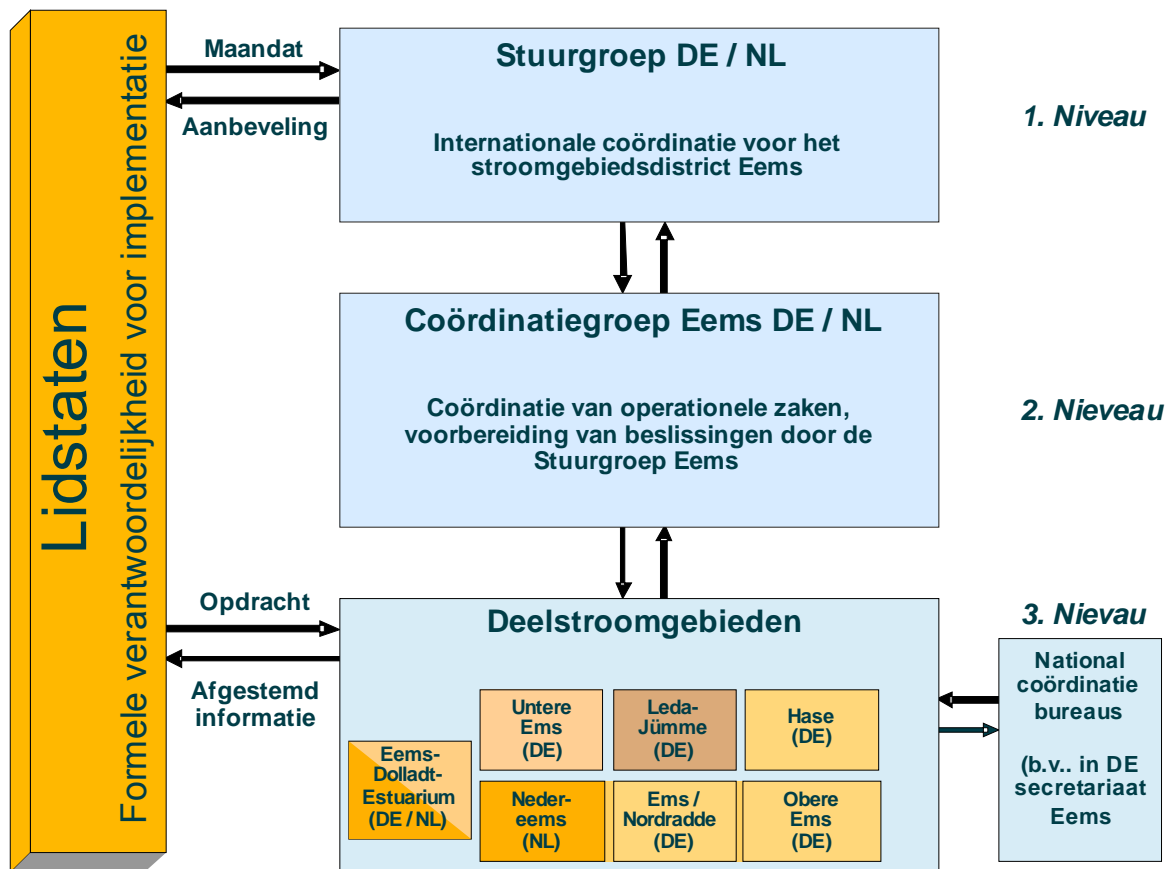
Ten behoeve van de nationale implementatie van de KRW in Duitsland hebben de Duitse deelstaten Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen een bestuurlijke overeenkomst gesloten. Op grond van deze overeenkomst hebben deze beide deelstaten de stroomgebiedsgemeenschap (*Flussgebietsgemeinschaft*) Eems opgericht, bestaande uit de Eemsraad (*Emsrat*) en het secretariaat (*Geschäftsstelle*) Eems. Het secretariaat is gevestigd bij het *Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz* (NLWKN) in Meppen.

Om te voldoen aan de in artikel 3 KRW vastgelegde coördinatieverplichtingen voor het hele SGD Eems hebben de ministers van Duitsland en Nederland die verantwoordelijk zijn voor het waterbeheer in het stroomgebied van de Eems besloten om voor het stroomgebiedsdistrict Eems een internationaal overkoepelend beheerplan op te stellen. Hiertoe is een werkstructuur afgesproken die is geformaliseerd in een correspondentie tussen de ministeries van de vertegenwoordigde landen. De werkstructuur wordt ondersteund door het secretariaat Eems dat is ondergebracht bij het NLWKN te Meppen.

De internationale samenwerking in het SGD Eems tussen Nederland en Duitsland vindt bijgevolg plaats in afzonderlijke internationale commissies. Op het hoogste niveau is de 'Internationale Stuurgroep Eems' (ISE) verantwoordelijk voor de overkoepelende afstemming en de algemene voortgang van de werkzaamheden. In deze Stuurgroep worden door de vertegenwoordigers van de desbetreffende ministeries de belangrijkste beslissingen genomen met betrekking tot de samenwerking van de betrokken lidstaten / deelstaten. Op het tweede niveau hebben experts van de verantwoordelijke instanties in Nederland, Nordrhein-Westfalen en Niedersachsen zitting in de 'Internationale Coördinatiegroep Eems' (ICE). In deze Coördinatiegroep worden de principiële besluiten van de Internationale Stuurgroep Eems concreet gemaakt in de vorm van afspraken over de gezamenlijke uitvoering van de vereiste operationele werkzaamheden. De Internationale Coördinatiegroep Eems komt ca. 3 keer per jaar bijeen. Zij wordt ondersteund door werkgroepen, die zich in wisselende samenstelling over verschillende aspecten van de KRW buigen (zie ook afbeelding 1).

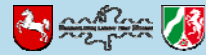


Voor het Eems-Dollard-gebied, dat zowel Duitse als Nederlandse gebiedsdelen omvat en waarin het verloop van de grens omstreden is (zie hoofdstuk 1), hebben Duitsland en Nederland bovendien afgesproken de taken van de KRW in dit gebied ook af te stemmen met Subcommissie 'G' van de Permanente Nederlands-Duitse Grenswaterencommissie. De concrete werkzaamheden voor het werkgebied Eems-Dollard worden verricht door de werkgroep 'Waterkwaliteit' van deze Subcommissie. Een aantal leden van de Duitse en Nederlandse delegatie van Subcommissie 'G' is ook in de Internationale Coördinatiegroep Eems vertegenwoordigd.



Afb. 1: Schema van coördinatie in het SGD Eems

Het onderhavige eerste beheerplan voor het internationale SGD Eems is conform artikel 13 en bijlage VII KRW een document waarin de resultaten van de voor het SGD relevante maatregelen worden vastgelegd. Het beheerplan is in de eerste plaats bedoeld ter informatie van het publiek en de Europese Commissie, maar rapporteert ook op transparante wijze over de internationale coördinatie en samenwerking tussen de staten c.q. landen in het SGD Eems, die door de KRW wordt verlangd volgens artikel 3 lid 4 en artikel 13 lid 2 KRW. In het internationale beheerplan worden de nationale bijdragen van de landen samengevat. De nationale bijdragen zijn op grond van de nationale wetge-



ving in elk geval bindend voor overheden, d.w.z. zij moeten in acht worden genomen bij alle plannen waarbij de belangen van het waterbeheer betrokken zijn.

De samenwerking in het SGD Eems is gebaseerd op wederzijds vertrouwen. De samenwerkende partijen zijn er in geslaagd om voor de bovenregionale waterbeheerkwesties onderling afgestemde, coherente resultaten uit te werken. In dit gemeenschappelijk internationaal beheerplan worden in onderling afgestemde vorm voor de periode t/m 2015 de toestand van het oppervlakte- en grondwater, de monitoringnetwerken, de monitoringresultaten, de beheerdoelen, de economische analyse en de maatregelenprogramma's beschreven en wordt de mogelijke ontwikkeling in de daaropvolgende beheercyclus 2021 en 2027 uiteengezet.

Ook voor de door de KRW verplichte voorlichting en raadpleging van het publiek hebben de partners in het SGD Eems onderling afgestemde concepten uitgewerkt. Het tijdschema en het werkprogramma voor het beheerplan, de belangrijke waterbeheerkwesties en een gemeenschappelijk, internationaal afgestemd ontwerp-beheerplan zijn gepubliceerd. Verder zijn er diverse informatiebrochures gedrukt en gezamenlijke persberichten uitgegaan, en hebben de partners de gezamenlijke website www.ems-eems.nl / www.ems-eems.de opgezet. Tijdens diverse workshops vond een intensieve uitwisseling plaats, waarbij belangrijke onderwerpen zijn behandeld en tussen de partners zijn afgestemd.

Het beheerplan voor het SGD Eems bevat aparte bijdragen van de lidstaten / deelstaten Nederland, Nedersachsen en Nordrhein-Westfalen en wordt aangevuld met door deze betrokkenen voorgestelde maatregelenprogramma's voor de wateren van het SGD Eems. Deze programma's zijn gerelateerd aan de overeenkomsten op internationaal niveau en zijn daar volledig op afgestemd. In de periode van 22-12-2008 t/m 22-06-2009 werd het ontwerp van het plan onderworpen aan een publieke inspraakprocedure volgens artikel 14 KRW. Na afsluiting daarvan is de gegevensbasis die aan de inspraakprocedure ten grondslag lag, geactualiseerd en aangevuld. Bovendien zijn tekstuele veranderingen aangebracht, die resulteren uit de ontvangen inspraakreacties of die bijdragen tot een beter begrip van het beheerplan.



WISSELWERKINGEN MET ANDERE EG-RICHTLIJNEN

Een belangrijke rol in het waterbeheer zal in de toekomst ook het management van overstromingsrisico's en de bescherming van het mariene milieu spelen. Het kader vormen twee Europese richtlijnen namelijk de Richtlijn overstromingsrisico (ROR) en de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM). Daarnaast staat ook de uitvoering van de Aalverordening in wisselwerking met de KRW.

Richtlijn overstromingsrisico's

Op 26-11-2007 is Richtlijn 2007/60/EG van het Europees Parlement en de Raad over beoordeling en beheer van overstromingsrisico's in werking getreden (Richtlijn Overstromingsrisico's, ROR). Met deze richtlijn aanvullend op de KRW, heeft de EU aan de lidstaten de taak gesteld om één samenhangend waterhuishoudkundig beheer te ontwikkelen. Hierbij moet rekening worden gehouden met de onderlinge wisselwerking tussen hoogwaterbescherming en ecologie en economie, en met de mogelijke gevolgen van een klimaatverandering. Het is de bedoeling om door de vakinhoudelijke verwevenheid van de ROR en de KRW op inhoudelijk en organisatorisch niveau synergieën te benutten die een extra positief effect hebben op het realiseren van de milieudoelstellingen. Het doel is de integrale uitvoering van een preventieve hoogwaterbescherming in de stroomgebiedsdistricten.

Ook nu al wordt de planning van waterbeheermaatregelen in het SGD Eems op internationaal en nationaal niveau onderzocht op de effecten van de maatregelen op de in beide richtlijnen (KRW en ROR) gestelde eisen.

Op grond van een briefwisseling tussen de verantwoordelijke ministers van Nederland en Duitsland is afgesproken om voor de ROR dezelfde samenwerkingsstructuur te gebruiken als voor de uitvoering van de KRW. De beheerplannen volgens KRW en de overstromingsrisicobeheerplannen volgens ROR zijn belangrijke planningsinstrumenten van de richtlijnen en van het integrale beheer van de stroomgebieden. Er moeten passende maatregelen worden getroffen voor het coördineren van de richtlijnen, waarbij prioriteit moet worden gegeven aan mogelijkheden ter verbetering van de efficiëntie en de informatie-uitwisseling en aan mogelijkheden voor de benutting van synergieën en gemeenschappelijke voordelen. In het kader van de coördinatie bij de uitvoering van de KRW in het SGD Eems heeft daarom op 22-09-2009 als eerste stap een informatie-uitwisseling over de ROR en de KRW plaatsgevonden, waaraan 60 personen hebben deelgenomen.



Kaderrichtlijn Mariene Strategie

Richtlijn 2008/56/EG van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het beleid ten aanzien van het mariene milieu (Europese Kaderrichtlijn Mariene Strategie – KRM) is op 15-07-2008 in werking getreden.

Duitsland en Nederland zullen nader overleg voeren over aanvullende doelstellingen die in de landen op grond van de KRM in acht moeten worden genomen.

Volgens artikel 5 lid 2 KRM dient vóór 15-07-2012 een initiële beoordeling te worden uitgevoerd en de goede milieutoestand te worden omschreven; tevens dienen vóór die datum milieudoelstellingen inclusief bijbehorende indicatoren te worden vastgelegd. Uiterlijk op 15-07-2014 moet een monitoringprogramma zijn opgezet en in gebruik zijn genomen. Vóór 2015 moet een maatregelenprogramma zijn ontwikkeld voor het bereiken resp. behouden van de goede toestand van het mariene milieu. Een vakinhoudelijke verplechting van KRW en KRM zal voor het SGD Eems daarom pas in de tweede beheerperiode 2015 t/m 2021 kunnen plaatsvinden.

Aalverordening

De door de Europese Visserijraad geïmplementeerde Aalverordening (Verordening EG nr. 1100/2007 van de Raad van 18 september 2007 tot vaststelling van maatregelen voor het herstel van het bestand van Europese aal) is erop gericht dat de lidstaten garanderen dat de uittrek van de schieraal kan plaatsvinden voor tenminste 40 % van de toestand zonder antropogene invloeden. Hiervoor moesten vóór eind 2008 aalbeheerplannen worden opgesteld.

In paragraaf 5.1.7 wordt nader ingegaan op de uitvoering van de Aalverordening in het SGD Eems.



1

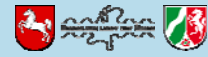
ALGEMENE BESCHRIJVING VAN DE KENMERKEN VAN HET SGD EEMS

Het SGD Eems ligt zowel op Duits als op Nederlands grondgebied, grenst in het oosten aan het SGD Weser en in het zuiden en westen aan het SGD Rijn. Het snijpunt van de drie stroomgebiedgrenzen Rijn, Eems en Weser is door de zogenaamde 'Dreiflußstein' bij Detmold in het Teutoburger Wald weergegeven. De Eems mondt in het noorden uit in de Noordzee (zie afbeelding 2).



Het SGD Eems is aan de hand van hydrologische criteria in 7 werkgebieden verdeeld. Op Nederlands grondgebied ligt het werkgebied 'Nedereems'. Het werkgebied 'Obere Eems' ligt hoofdzakelijk in Nordrhein-Westfalen, met kleinere delen in Niedersachsen. Het werkgebied 'Hase' ligt grotendeels in Niedersachsen en voor een kleiner deel in Nordrhein-Westfalen. De werkgebieden 'Ems / Nordradde', 'Leda - Jümme' en 'Untere Eems' liggen volledig in Niedersachsen. Het werkgebied 'Eems-Dollard', dat gelijkelijk is verdeeld over Nederland en Niedersachsen, valt op internationaal niveau onder de verantwoordelijkheid van de Subcommissie 'G' (Eems-Dollard) van de Permanente Nederlands-Duitse Grenswaterencommissie.

In het kader van de rapportage voor het beheerplan zijn de werkgebieden 'Obere Eems', 'Ems/Nordradde' en 'Hase' samengevoegd tot een 'Koordinierungsraum' oftewel coördinatiegebied (subunit) 'Ems Süd'. Het coördinatiegebied 'Ems Nord' wordt gevormd door de werkgebieden 'Leda-Jümme' en 'Untere Eems'. Aan dit gebied is ook het in Niedersachsen gelegen deel van het werkgebied Eems-Dollard toegewezen. De Nederlandse delen van het SGD Eems zijn samengevoegd tot het coördinatiegebied 'Eems NL'.

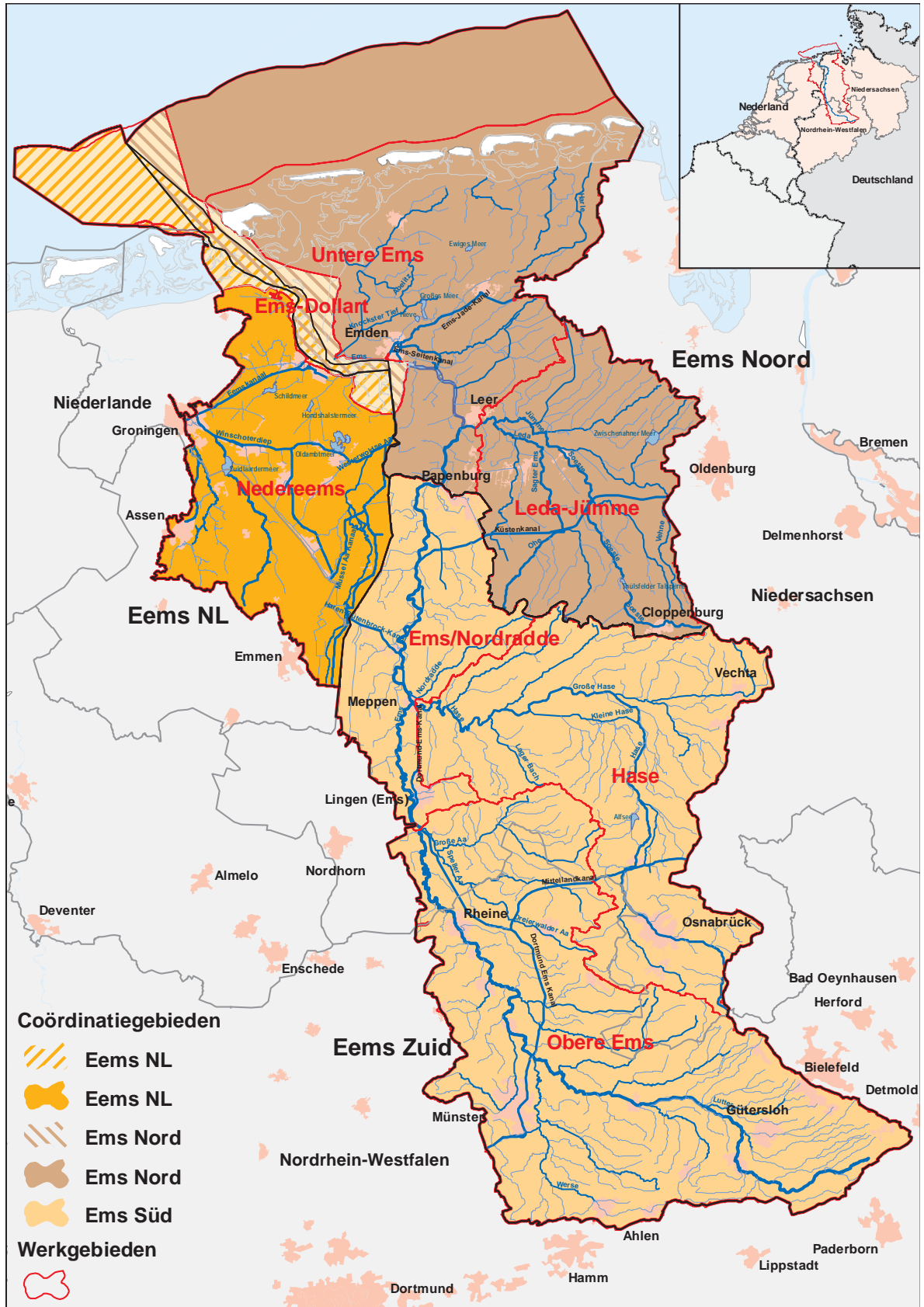
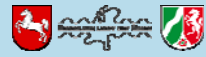


Tab. 1: Werkgebieden en coördinatiegebieden van het SGD Eems

Werkgebieden	Beschrijving	Deelstaat / land	Coördinatiegebied
Obere Ems (4829 km ²)	Eems van de bron tot de monding Große Aa	Nordrhein-Westfalen / Niedersachsen	Ems Süd
Hase (3.093 km ²)	Hase van de bron tot de monding in de Eems	Nordrhein-Westfalen / Niedersachsen	
Eems / Nordradde (1.491 km ²)	Eems van monding Große Aa tot Papenburg, Nordradde van bron tot monding	Niedersachsen	
Leda - Jümme (2.166 km ²)	Leda van de bronnen van de bovenlopen tot de monding in de Eems	Niedersachsen	Ems Nord
Untere Ems (3.429 km ²)	Eems bij Papenburg tot Dollard alsmede overgangswateren west van Leer tot Pogum en kustwateren ten oosten van Borkum	Niedersachsen	
Eems-Dollard (482 km ²)	Dollard, Eems-estuarium (overgangswateren ten westen van Pogum, kustwateren ten westen van Borkum)	Niedersachsen	
Eems-Dollard (482 km ²)	Dollard, Eems-estuarium (overgangswateren, kustwateren ten westen van Borkum)	Nederland	Eems NL
Nedereems (2.312 km ²)	Gronings-Drents afwateringsgebied op de Dollard	Nederland	



DE EEMS - DIE EMS



Afb. 2: SGD Eems, coördinatatiegebieden en werkgebieden



In totaal beslaat het SGD Eems tot één zeemijl uit de kust een oppervlakte van ca. 17.802 km². Van deze 17.802 km² liggen

- 4.134 km² (23 %) in Nordrhein-Westfalen en
- 10.874 km² (61 %) in Niedersachsen en
- 2.312 km² (13 %) op Nederlands grondgebied.
- De resterende 3 % (482 km²) komt voor rekening van het internationale werkgebied Eems-Dollard.

Van de bron in de Westfälische Bucht in het oosten van het district Gütersloh tot de monding in de Noordzee heeft de Eems een lengte van ca. 371 km; over dit traject heeft de Eems een verval van ca. 134 meter.



Belangrijke zijrivieren van de Eems, met een stroomgebied van meer dan 100 km², zijn – gezien van zuid naar noord – links van de Eems de rivieren Werse, Münstersche Aa, Hunze, Drentsche Aa en Westerwoldsche Aa, en rechts van de Eems de rivieren Glane, Grote Aa, Hase, Nordradde en Leda.

Belangrijke kanalen zijn Dortmund-Ems-Kanal, Mittellandkanal, Küstenkanal en Eemskanaal. De Unter- en Außenems alsmede de Leda van Leer tot de monding in de Eems zijn vaarwegen voor zeegaande schepen.

Het SGD Eems omvat ook de voor de Eemsmonding gelegen kustwateren van de Noordzee met delen van de Waddenzee en de bijbehorende Oostfriese eilanden alsmede het grondwater.

Het stroomgebied telt in totaal ruim 3,3 miljoen inwoners. Daarvan woont ca. 85 % in Duitsland en ca. 15 % in Nederland. Belangrijke steden in het SGD Eems zijn Münster, Osna-brück, Emden en Groningen.

Bijzonderheid: werkgebied Eems-Dollard

Sinds het einde van de Middeleeuwen vormt de Eemsmonding inclusief Dollard de grens tussen Oost-Friesland en Groningen. Het verloop van de staatsgrens is tot dusver echter alleen vastgelegd voor het gebied van de Dollard (Verdrag van Meppen tussen Nederland en het Koninkrijk Hannover, 1824). Zeewaarts van de Dollard is nooit een volkenrechtelijk bindende grens vastgelegd. Naar Duitse rechtsopvatting maakt de Eems op grond van



een leenbrief van Keizer Ferdinand I uit het jaar 1558 deel uit van de *Grafschaft Ostfriesland*, waardoor de grens de laagwaterlijn aan de Nederlandse kant zou volgen. Nederland gaat er daarentegen vanuit dat de grens de middellijn van de hoofdgeul van de rivier volgt.

Op 8 april 1960 is tussen de Bondsrepubliek Duitsland en het Koninkrijk der Nederlanden een verdrag gesloten over het verloop van de gemeenschappelijke landsgrens en andere met de grens verband houdende vraagstukken (Grensverdrag). Voor de praktische uitvoering daarvan werd de Permanente Nederlands-Duitse Grenswaterencommissie met 7 subcommissies (A t/m G) opgericht. De grondslagen voor samenwerking in de Eemsmonding werden vastgelegd in het Eems-Dollardverdrag, dat op dezelfde dag werd ondertekend.

Dit verdrag bevat geen bepalingen over het grensverloop. Ook zeewaarts van het tot de 3-mijlslijn reikende Eems-Dollardverdragsgebied is het verloop van de grens tot aan de 12-mijlslijn omstreeden.

Voor de praktische regeling van de taken uit hoofde van het Eems-Dollardverdrag is een permanente Eemscommissie opgericht, die voornamelijk bestaat uit leden van de Rijksvaarwegbeheerders van beide landen (Wasser- und Schifffahrts Direktion en het Ministerie van Verkeer en Waterstaat). Aangezien in het Eems-Dollardverdrag van 1960 en in het aanvullend verdrag van 1962 vraagstukken op het gebied van water- en natuurbeheer niet zijn geregeld, is op 22 augustus 1996 een aanvullend protocol bij het Eems-Dollardverdrag ondertekend tot regeling van de samenwerking met betrekking tot het water- en het natuurbeheer in de Eemsmonding (Eems-Dollardmilieuprotocol). In artikel 2 van dit milieuprotocol worden de taken beschreven die worden toegewezen aan de Grenswaterencommissie; hiertoe behoren sinds 22-12-2000 ook taken ter uitvoering van de KRW.



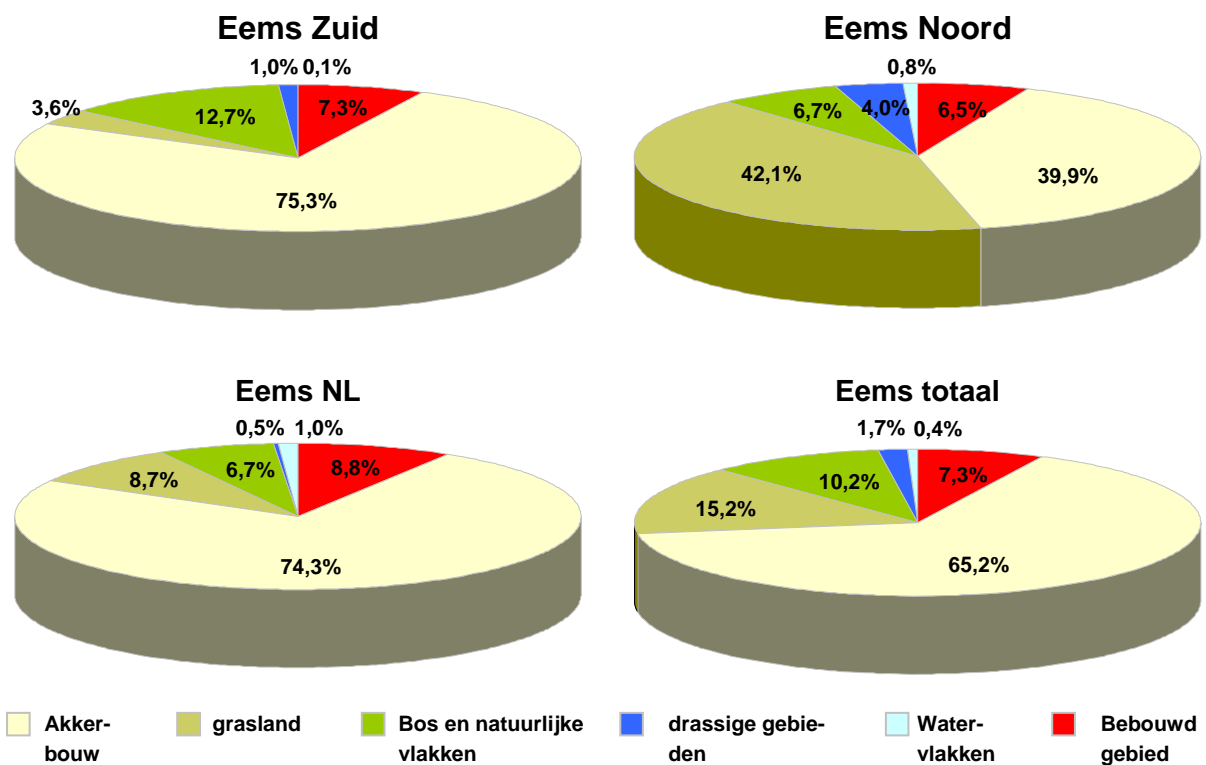
Afb. 3: Uiteenlopende opvattingen van grensverloop in Eems-Dollardverdragsgebied



Het stroomgebied wordt in hoge mate gekenmerkt door intensieve landbouw.

Tab. 2: Percentages van Landgebruik in het SGE Eems (CORINE LAND COVER 2000, zonder kustwateren)

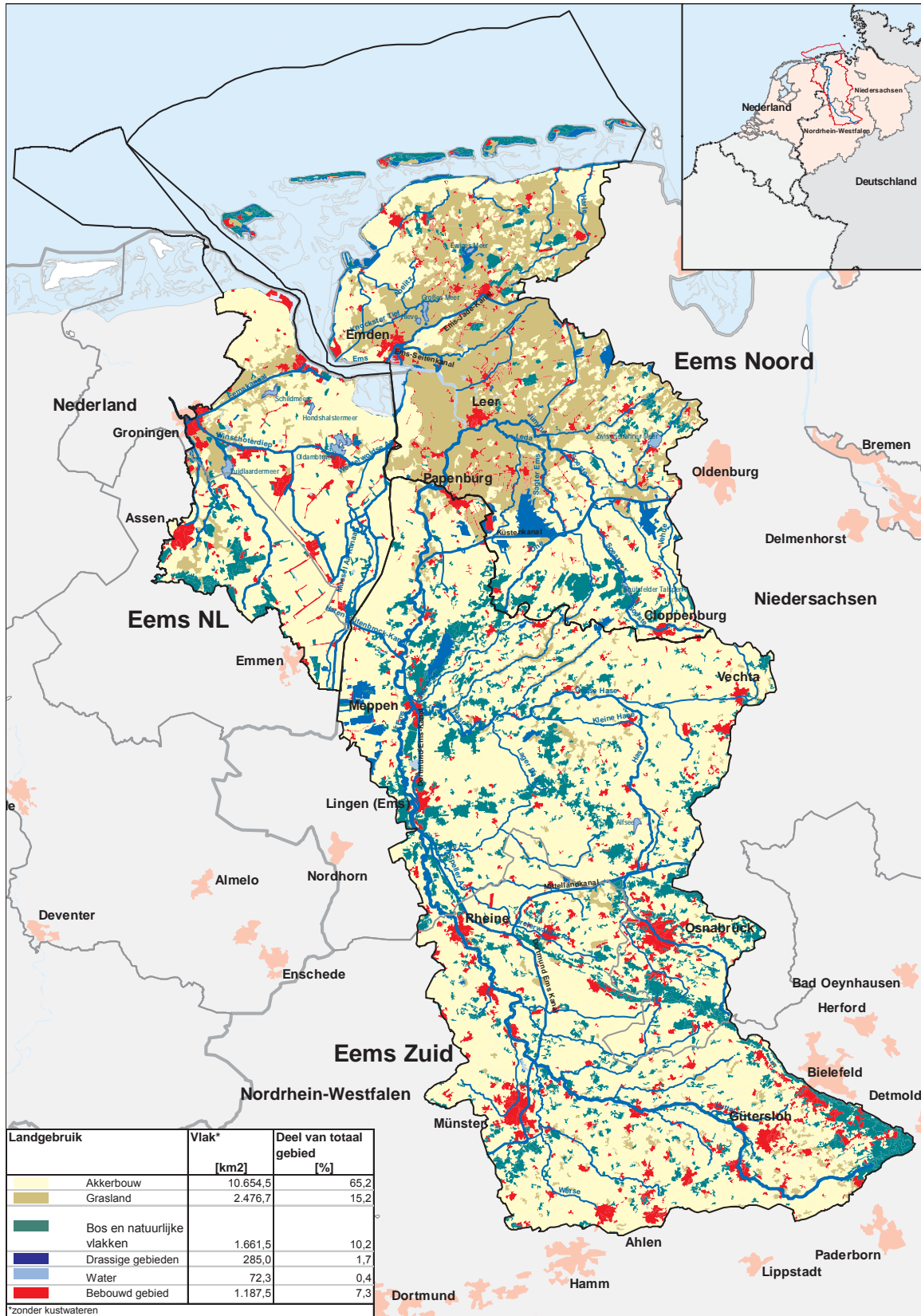
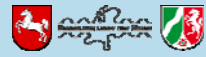
Coördinatiegebied	akkerbouw	bos en natuurlijke vlakken	grasland	drassige gebieden	bebouwd gebied	water-vlakken
Eems Zuid	75,3	3,6	12,7	1,0	0,1	7,3
Eems Noord	39,9	42,1	6,7	4,0	0,8	6,5
Eems NL	74,3	8,7	6,7	0,5	1,0	8,8
Totaal SGD	65,2	15,2	10,2	1,7	0,4	7,3



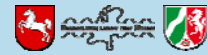
Afb. 4: Landgebruik in de coördinatiegebieden (Berekening zonder kustwateren, CORINE LAND COVER, 2000)



DE EEMS - DIE EMS



Afb. 5: Landgebruik in het stroomgebied (Berekening relatief grondgebruik zonder het gebied van 1 tot 12 zeemijlen, CORINE LAND COVER, 2000)



1.1 OPPERVLAKTEWATEREN

De oppervlaktewateren die in het kader van het beheerplan worden meegenomen, zijn stromende wateren met een stroomgebied van groter dan 10 km², meren met een oppervlak van meer dan 50 ha en overgangs- en kustwateren tot één zeemijl uit de kust, volgens de bepalingen van de KRW. Buiten de 1-mijlszone en binnen de 12-mijlszone worden uitsluitend chemische aspecten onderzocht. Op al deze wateren is dit beheerplan en zijn de beheerplannen en maatregelenprogramma's van Nederland en de Duitse deelstaten van toepassing.

1.1.1 CATEGORIEËN VAN OPPERVLAKTEWATEREN IN HET SGD EEMS

De oppervlaktewateren moeten ten behoeve van de uitvoering van de KRW worden onderverdeeld in waterlichamen die overeenkomstig artikel 2 lid 10 KRW uniforme en belangrijke eenheden van een oppervlaktewater vormen. De waterlichamen vormen de kleinste beheereenheid.

De oppervlaktewaterlichamen zijn onderverdeeld in de categorieën stromende wateren, meren en overgangs- en kustwateren (nwb = natural waterbody) alsmede kunstmatige (awb = artificial waterbody) en sterk veranderde wateren (hmwb = heavily modified waterbody). Ze zijn op zodanige wijze afgebakend dat hun toestand kon worden beschreven en met de beheerdoelen kon worden vergeleken (WFD CIS Guidance-document nr. 2 – Identification of Water Bodies, 2003).

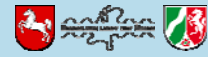
Het aantal oppervlaktewaterlichamen is ten opzichte van de situatie in het rapport 2005 slechts in zeer geringe mate veranderd. De aanwijzing van de waterlichamen wordt bij de toekomstige herziening van de beheerplannen geverifieerd en eventueel geactualiseerd.

Tab. 3: Aantal aangewezen oppervlaktewaterlichamen 2005/2009 in het SGD Eems

Categorie	2005	2009
Stromende wateren	518	516
Meren	11	10
Overgangswateren	2	2
Kustwateren*	5	4

*Kustwaterlichamen tot 1 zeemijl

Ligging, grenzen en categorieën van oppervlaktewaterlichamen worden weergegeven op kaart 2.



1.1.2 ECOREGIO'S EN TYPEN OPPERVLAKTEWATEEN IN HET SGD EEMS

Het stroomgebied ligt voor het grootste deel in ecoregio 14 'Centraal laagland' voor de rivieren en meren, en in ecoregio 4 'Noordzee' voor de 'overgangs- en kustwateren' (bijlage XI KRW, hoogte < 200 m). Alleen de uitlopers van het Teutoburger Wald en het Wiehengebergte in het zuidoosten van het stroomgebied behoren tot ecoregio 9 'Centraal middelgebergte' (hoogte 200 – 800 m).

De ecoregio's en de indeling in typen van de oppervlaktewateren in het SGD Eems zijn in kaart 3 te vinden.



Onder ecoregio's worden gebieden verstaan waarin op grond van overeenkomende geografie bepaalde groepen van organismen zijn verspreid. De Eems als hoofdstroom wordt in de bovenloop toegewezen aan de typen 'Door zand gekenmerkte laaglandbeken' (3,3 km) en 'Stromende wateren in laagvlakten' (22 km).



In het verdere verloop tot de waterkering Herbrum in het noordelijke deel van de Landkreis Emsland wordt de Eems toegewezen aan het type 'Door zand en leem gekenmerkte laaglandrivier' (240 km). Vanaf hier tot vlak voor de stad Leer wordt de Eems toegewezen aan het type 'Water in Marschen' (voormalig kweldergebied) (28 km). Hier wijzigt de Eems naar de categorie overgangswateren en wordt ze toegewezen aan het desbetreffende type. De "Außenems", inclusief de Dollard, hoort tot de denkbeeldige lijn Eemshaven - Pilsum eveneens tot het overgangswater. Ten noorden van deze lijn is het water als kustwater ingedeeld.



Bij de grote zijrivieren Werse, Grote Aa en Hase domineert het type 'Door zand en leem gekenmerkte laaglandrivier', terwijl voor de wateren Leda en Jümme het type 'Water in Marschen' (voormalig kweldergebied) kenmerkend is.



Terwijl het zuidelijke stroomgebied met name wordt gekenmerkt door het type 'Stromende wateren in laagvlakten', komen in het midden en noorden van het stroomgebied de typen 'Door zand gekenmerkte laaglandbeek' en 'Water in Marschen' meer voor. Vermeldenswaard is bovendien dat met name in de grote voormalige veengebieden in het noordwestelijke deel van het coördinatiegebied Ems Süd, in het veengebied in het coördinatiegebied

Ems Nord alsmede in het coördinatiegebied Eems NL een groot aantal wateren kunstmatig is ontstaan en zodoende aan het bijbehorende type is toegewezen.



De Westerwoldsche Aa, de Hunze en de Drentsche Aa, belangrijke zijtakken van de Eems in Nederland, zijn toegewezen aan het type 'Langzaam stromende midden-/ benedenloop op zand', dat vergelijkbaar is met het Duitse type 'Door zand gekenmerkte laaglandbeken' (zie tabel 6).

Stromende wateren

In Duitsland zijn de stromende wateren overeenkomstig systeem B van de KRW (bijlage II 1.2) onderverdeeld in typen water, op basis van de geomorfologische kaart van de waterlandschappen volgens BRIEM (2001) en met inachtneming van biologisch relevante criteria en de omvang van de stroomgebieden. Het Duitse stroomgebied van de Ems telt elf verschillende typen.

Tab. 4: Duitse typen stromende wateren in het SGD Eems, percentage van het waterlopenstelsel van totaal en aantal waterlichamen per type

Nr.	Naam	Aandeel (%)	Aantal WL
Ecoregio middelgebergte		3,0	15
Type 6	Carbonische middelgebergtebekken, rijk aan fijn materiaal	2,5	12
Type 7	Carbonische middelgebergtebekken, rijk aan grof materiaal	0,1	2
Type 9.1	Carbonische middelgebergterivieren, rijk aan fijn tot grof materiaal	0,4	1
Ecoregio Noord-Duits laagland		64,3	353
Type 14	Door zand gekenmerkte laaglandbeken	31,1	189
Type 15	Door zand en leem gekenmerkte laaglandrivier	11,7	45
Type 15 G	Grote door zand en leem gekenmerkte laaglandrivieren	1,3	2
Type 16	Door grind gekenmerkte laaglandbeken	5,7	48
Type 18	Door löss en leem gekenmerkte laaglandbeek	2,0	18
Type 20	Door zand gekenmerkte stromende wateren	0,5	2
Type 22.1	Wateren in 'Marschen' (voormalige kwelder)	9,5	41
Type 22.2	Rivieren in 'Marschen'	2,5	8
Van ecoregio onafhankelijke typen		18,4	125
Type 11	Organisch gekenmerkte beken	5,9	32
Type 12	Organisch gekenmerkte rivieren	1,8	9
Type 19	Kleine laagliggende stromende wateren in rivier- en stroomdalen	10,7	84



Van het Duitse deel van het SGD Eems kan op dit moment 1,6 % van de waterlichamen nog niet aan een type worden toegewezen. Hierbij gaat het om delen van het Dortmund-Ems-Kanal en het Mittellandkanal.

In Nederland zijn de stromende wateren eveneens ingedeeld volgens systeem B (ELBERTSEN ET AL. 2003). Het coördinatiegebied Eems NL telt drie verschillende typen stromende wateren. In het Nederlandse deel van de Eems zijn de kanalen toegewezen aan de meertypen M 14 en M 30, voor respectievelijk 8,2 % en 0,2 % van de totale lengte van het waterlopenstelsel. Behalve de kanalen zijn ook de grotere meren in het gebied toegewezen aan het type M 14 (zie tabel 5).

Tab. 5: Nederlandse lijnvormige typen van wateren (stromende wateren en meren) in het SGD Eems, percentage van het waterlopenstelsel van totaal en aantal waterlichamen per type

Nr.	Naam	Aandeel (%) [*]	Aantal WL
Ecoregio centraal laagland		12,7	15
R 5	Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand	3.7	3
R 7	Langzaam stromende rivier/nevengeul op zand/klei	0.2	1
R 12	Langzaam stromende middenloop/benedenloop op veen	0.4	1
M 14	Ondiepe gebufferde meren	8,2	9
M 30	Licht brak water	0,2	1

Op basis van overeenkomsten in de hydromorfologische omstandigheden (omvang van het stroomgebied, geologie, bodemsubstraten etc.) en de fysisch-chemische eigenschappen (pH-waarde, geleidingsvermogen etc.) is een onderlinge vergelijking van de Duitse en Nederlandse typen mogelijk.

Tab. 6: Toewijzing van de Nederlandse en Duitse typen stromende wateren in het SGD Eems

Nederlands type		Duits type	
R 5:	Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand	Type 14:	Door zand gekenmerkte laaglandbeken
R 7:	Langzaam stromende rivier/nevengeul op zand/klei	Type 15:	Door zand en leem gekenmerkte laaglandrivier
R 12:	Langzaam stromende middenloop/benedenloop op veen	Type 11:	Organisch gekenmerkte beken



Meren

Evenals de stromende wateren zijn in Duitsland ook de meren onderverdeeld in overeenstemming met systeem B van de KRW.

Het Duitse gedeelte van het stroomgebied telt in totaal zes meren met een oppervlak > 50 ha; deze kunnen worden toegewezen aan het natuurlijke type 11 (kalkrijk, ongelaagd laaglandmeer met een relatief groot stroomgebied en een verblijftijd > 30 d) of aan de speciale typen 88 (hoogveenmeer) en 99 (kunstmatige wateren).

Ook de Nederlandse meren zijn ingedeeld op basis van systeem B. In het Nederlandse coördinatiegebied Eems NL komen 2 typen voor. In de volgende tabel 7 zijn alleen maar de vier vlakvormige en niet de lijnvormige kanalen weergegeven (zie hiertoe tabel 5). Een systematische vergelijking van de meertypen is vanwege de verschillende afbakeningscriteria niet mogelijk en ook niet nodig.

Tab. 7: Duitse en Nederlandse typen meren in het SGD Eems

Nr.	Naam	Aantal WL
Ecoregio Noord-Duits laagland		
Type 11	Kalkrijk, ongelaagd laaglandmeer met relatief groot stroomgebied en verblijftijd > 30 d	4
Speciale typen	Type 88: hoogveenmeer. Type 99: kunstmatig meer (boezem)	telkens 1 x
M 14	Ondiepe gebufferde meren	4

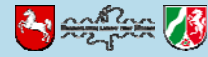
Overgangs- en kustwateren

In het SGD Eems is 1 type voor overgangswater (Duitsland: T1, Nederland: O2) toegerekend. Het doorslaggevende criterium hierbij is het zoutgehalte. De Eems inclusief de - Dollard ten zuiden van een denkbeeldige lijn Eemshaven – Pilsum tot boven Leer is toegewezen aan dit type. Ten zuiden sluit het riviertype “Water in Marschen” (voormalige kwelder) aan. Ten noorden van deze lijn is het water als kustwater ingedeeld.

Tabel 8 toont een vergelijking tussen de vergelijkbare typen overgangswateren.

Tab. 8: Toewijzing van de Nederlandse en Duitse typen water in het SGD Eems (categorie overgangswateren)

Nederlands type	Duits type	Getijverschil
O2: estuarium met matig getijverschil	T1: overgangswateren 'Elbe, Weser, Ems'	1 tot 5 meter



In totaal zijn voor de kustwateren van de Eems 4 typen aangewezen.

In Nederland en Duitsland worden de typen kustwateren ingedeeld op basis van de criteria zoutgehalte en golfexpositie. Ondanks een verschillende interpretatie van het criterium golfexpositie in beide landen zijn de Nederlandse en Duitse typen met elkaar vergelijkbaar, overeenkomstig tabel 9.

Tab. 9: Toewijzing van de Nederlandse en Duitse typen water in het SGD Eems (categorie kustwateren)

Zoutgehalte	Golfexpositie	Nederlands type	Duits type
Polyhalien (18-30‰)	Matig geëxponeerd	K1 Polyhalien kustwater	N3 Polyhalien open kustwater (Noordzee)
	Matig beschut	K2 Beschut polyhalien kustwater	N4 Polyhaliene Waddenzee
Euhalien (>30‰)	Matig geëxponeerd	K3 Euhalien kustwater	N1 Euhalien open kustwater (Noordzee)
	Beschut		N2 Euhaliene Waddenzee

1.1.3 KUNSTMATIGE OPPERVLAKTEWATEREN IN HET SGD EEMS

Een kunstmatig waterlichaam is een door menselijke activiteiten tot stand gekomen oppervlaktewaterlichaam, dat noch is ontstaan door de directe fysische verandering van een bestaand water noch door de verplaatsing of kanalisering daarvan. Kunstmatige waterlichamen zijn geheel nieuw aangelegd.

In het SGD Eems liggen de volgende scheepvaartkanalen van bovenregionale betekenis die als kunstmatig waterlichaam zijn aangewezen:

- Dortmund-Ems-Kanal
- Mittellandkanal
- Eemskanaal

Behalve de scheepvaartkanalen zijn ook de kleinere kanalen in het zeeleigebied en de hoogveen- en ontwateringsloten aangewezen als kunstmatig. Veel van deze waterlichamen zijn zowel in Duitsland als Nederland aangelegd voor de cultivering van land en zijn onontbeerlijk voor de landontwatering.





1.1.4 STERK VERANDERDE OPPERVLAKTEWATEREN IN HET SGD EEMS

Naast de aanleg van nieuwe waterlichamen was het bovendien ten behoeve van bepaalde gebruiksfuncties nodig om bestaande waterlichamen te verruimen. Deze waterlichamen verkeren niet meer in een natuurlijke staat. Wanneer de voor het desbetreffende waterlichaam karakteristieke ecologische toestand uitsluitend kan worden gerealiseerd door significant negatieve invloeden op de bestaande gebruiksvormen, kan dat waterlichaam als sterk veranderd worden geclassificeerd (artikel 4 lid 3 a KRW).

Hiervoor dient op inzichtelijke wijze de huidige verruimde toestand te worden beschreven en dient een heldere inschatting te worden gegeven van de gevolgen van mogelijke maatregelen voor bestaande gebruiksvormen. Hoe hierbij te werk kan worden gegaan wordt beschreven in het desbetreffende CIS-richtsnoer (WFD CIS Guidance document nr. 4 – Identification and Designation of Heavily Modified and Artificial Water Bodies). In dit richtsnoer worden waterlichamen aan de hand van elf stappen beoordeeld als kunstmatig of sterk veranderd. Het CIS-richtsnoer is inmiddels toegepast in Nederland, Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen. In het Berkelproject is deze methode uitvoerig getest door de betrokken lidstaten / deelstaten in het SGD Eems (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER 2008).

Daarbij zijn, naast een uitvoerige analyse van de verruimde toestand van de waterlichamen, de aan de wateren bestaande gebruiken per waterlichaam in kaart gebracht met behulp van gegevensanalyses, vragenlijsten etc. In Nordrhein-Westfalen ontbrak deze stap bij de voorlopige aanwijzing in het kader van het inventarisatierapport volgens artikel 5 KRW, zodat er in het coördinatiegebied Ems Süd verschillen bestaan tussen de voorlopige beoordeling enerzijds en de beoordeling in het onderhavige beheerplan, die alle toetsingsstappen omvat, anderzijds.

Op deze basis en met inachtneming van de eisen die de goede toestand specifiek aan het type van het waterlichaam stelt (zie par. 1.1.5), zijn alle toetsingsstappen volgens het CIS-richtsnoer doorlopen. Wanneer de uitkomst is dat

- niet alle voor het bereiken van de goede toestand vereiste maatregelen kunnen worden uitgevoerd zonder significante beïnvloeding van de gebruiksvormen (stap 7) en
- de gebruiksdoeleinden niet kunnen worden gerealiseerd door alternatieven die technisch haalbaar en milieuvriendelijker zijn, geen onevenredig hoge kosten veroorzaken en het bereiken van de goede toestand mogelijk maken (stap 8)

zijn de desbetreffende waterlichamen aangewezen als sterk veranderd.

In het SGD Eems zijn de volgende ingrepen met name van belang: de aanleg van sloten voor de ontwatering van het land (kunstmatige waterlichamen) en de sterke verandering van de structuur van de wateren (kanalisatie). Zonder deze aanpassingsmaatregelen was hier helemaal geen agrarisch gebruik mogelijk geweest. Dit kan worden geïllustreerd aan de hand van het *Emslandplan*, waartoe op 5 mei 1950 door de Bondsrepubliek Duitsland



werd besloten om de levensstandaard in het Emsland gelijk te trekken met de gemiddelde levensstandaard in de Bondsrepubliek. Met een aanzienlijke inzet van middelen werden grote stukken veengebied (o.a. het Bourtanger Moor) en heideland gecultiveerd en voor landbouw geschikt gemaakt. Dit ging gepaard met de aanleg van nieuwe waterlichamen of de substantiële verandering van bestaande waterlichamen

De ontwikkeling van waterlichaamspecifieke natuurlijke uiterwaarden is niet mogelijk zonder onevenredig sterke gevolgen voor andere, even belangrijke duurzame activiteiten voor menselijke ontwikkeling (lokale levensmiddelenproductie tegen betaalbare prijzen, dierenbescherming, productkwaliteit, behoud van cultuurlandschappen etc.).

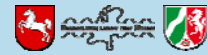
Het grootschalig ongedaan maken van grotere hydromorfologische verruimingsmaatregelen, d.w.z. het realiseren van licht slingerende tot meanderende rivierlopen, zou bovendien tot duurzaam verlies van landbouwgrond en tot een slechtere toegankelijkheid van land- en bosbouwarealen leiden.

1. De verhoging van de waterbodem kan tot een grondwaterstijging leiden en tot vernatting in aangrenzende gebieden (o.a. bedreiging van land- en bosbouwkundig gebruik).
2. De verbetering van de substraatdiversiteit en van bodemstructuren kan tot waterretentie, lokale opstuwing en bij hoogwater tot lokale overstromingen leiden.
3. De vernatting van de bodem evenals het gebruik van land door uiterwaardenontwikkeling, aanpassing van bestaande wegen of oeverafschuivingen, en de daarmee gepaard gaande beperking van de toegang tot land- en bosbouwarealen leiden tot areaalverlies. Dit verlies moet bij intensief gebruikte grond als in het SGD Eems worden beschouwd als relevant voor het grondgebruik omdat het oppervlaktegebruik vanwege de bebouwingsdruk uitgesproken hoog is in verhouding tot de hele Bondsrepubliek en er bovendien behoefte aan ruimte bestaat vanwege:
 - natuurbeschermings
 - vraag naar de productie van stroom, warmte en brandstoffen uit hernieuwbare energiebronnen, en
 - de stijgende levensmiddelenprijzen.

Er wordt gestreefd naar verantwoorde oplossingen, onder andere door compenserende maatregelen ten behoeve van de natuurbescherming in combinatie met maatregelen voor de ecologische ontwikkeling van wateren.

Alternatieven voor het huidige grondgebruik die tegelijkertijd een betere milieuopectie vormen, bestaan nauwelijks aangezien

- er tegelijkertijd een maatschappelijke consensus is dat levensmiddelen zo mogelijk in de regio moeten worden geproduceerd, o.a. ter vermijding van lange, ecologisch eveneens relevante transportwegen, en



- een verhoging van het productiepotentieel per oppervlakte-eenheid gepaard kan gaan met een hogere milieubelasting uit puntbronnen.

De classificatie van de waterlichamen als natuurlijk, sterk veranderd en kunstmatig wordt weergegeven op kaart 2. Zij wordt conform de bepalingen van de KRW in de toekomst herzien en eventueel geactualiseerd.

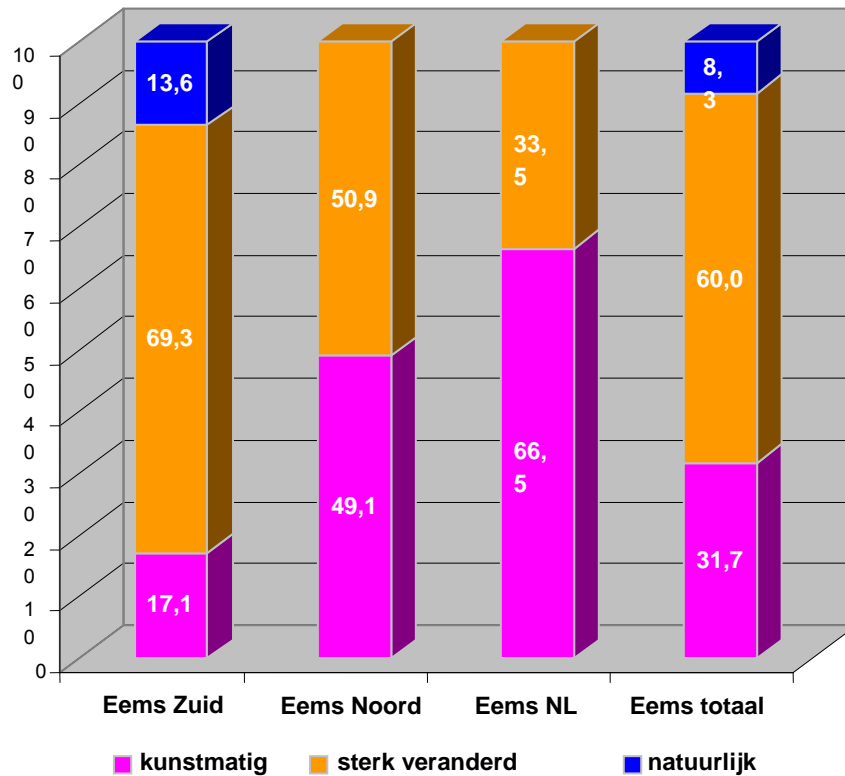
De onderstaande tabel geeft voor het SGD Eems en per coördinatiegebied de verdeling van de verschillende categorieën weer:

Tab. 10: Aantal / aandeel van natuurlijke, kunstmatige en sterk veranderde waterlichamen / -lengte en oppervlak per coördinatiegebied in het SGD Eems

Categorieën OWL	Stromende wateren en kanalen		Meren	Overgangswateren ¹	Kustwateren ^{1,2}
	Aantal WL	Lengte (km / %)	Aantal WL	Aantal WL	Aantal WL
EEMS Zuid					
Totaal	384	3.944,4 km	1	-	-
Natuurlijk	87	13,6	-	-	-
Sterk Veranderd	235	69,3	-	-	-
Kunstmatig	62	17,1	1	-	-
Eems Noord					
Totaal	117	1.665,8 km	5	2	4
Natuurlijk	-	-	2	-	4
Sterk Veranderd	54	50,9	3	2	-
Kunstmatig	63	49,1	-	-	-
EEMS NL					
Totaal	15	819,1 km	4	1	1
Natuurlijk	-	-	-	-	1
Sterk Veranderd	5	33,5	2	1	-
Kunstmatig	10	66,5	2	-	-
SGD totaal					
Totaal	516	6.429,3 km	10	3	5
Natuurlijk	87	8,3	2	-	5
Sterk Veranderd	294	60,0	5	3	-
Kunstmatig	135	31,7	3	-	-

¹ Het overgangswater in het Eems-Dollardgebied en het daarin gelegen kustwaterlichaam N3 'Polyhalien kustwater van de Eems' worden in beide coördinatiegebieden (Ems Nord, Eems NL) genoemd, kustwaterlichamen tot 1 zeemijl.

² Kustwateren tot 1 zeemijl



Afb. 6: Percentages van lengte en oppervlak van natuurlijke, kunstmatige en sterk veranderde rivieren en kanalen in de coördinatiegebieden en in het SGD Eems

Het relatief hoge percentage lengte van wateren uit de categorie ‘natuurlijk’ in het coördinatiegebied ‘Ems Süd’ komt met name voor rekening van de kleinere zijtakken en bovenlopen in het werkgebied Obere Ems. Deze maken voornamelijk deel uit van het landschapstype heuvelland en zijn daarom slechts beperkt geschikt voor intensief agrarisch gebruik. Veranderingen door de mens hebben hier slechts op kleine schaal plaatsgevonden.

Ten opzichte van de inventarisatie in 2005 is het aantal natuurlijke stromende wateren als gevolg van de bovengenoemde factoren verminderd ten gunste van de sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen.

Tab. 11: Vergelijking van het aantal natuurlijke, sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen in het SGD Eems in 2005 en 2009

Categorie	2005	2009
natuurlijk	266	93
sterk veranderd	151	301
kunstmatig	116	138
Totaal	533	532



1.1.5 SPECIFIEKE REFERENTIEKENMERKEN

De ecologische toestand dient te worden beoordeeld aan de hand van de voor de wateren vastgestelde biologische kwaliteitselementen (vispopulatie, macrozoöbenthos, macrofyten en fytoplankton). De beoordeling gaat daarbij uit van de referentietoestand, d.w.z. de toestand van een waterlichaam dat niet of nauwelijks door menselijk ingrijpen is beïnvloed.

Voor elk van de biologische elementen zijn zodoende typespecifieke biologische referentiekennmerken en ondersteunende hydromorfologische en fysisch-chemische omstandigheden vastgesteld die overeenkomen met de zeer goede ecologische toestand zoals bedoeld in bijlage V KRW.

In het ideaal geval kan de referentietoestand worden afgeleid aan de hand van daadwerkelijk bestaande waterlichamen. Voor een groot aantal watertypen bestaan er in Midden-Europa vanwege het intensieve gebruik echter geen referentiewateren meer. Ook kunnen de omstandigheden die in de weinige geïdentificeerde referentiegebieden zijn vastgesteld, niet eenvoudig worden overgedragen op alle waterlichamen van een bepaald type. Veelal kunnen ze uitsluitend worden gebruikt voor valideringsdoeleinden bij de bepaling van referenties.

De regels voor de afleiding van de referentietoestand zijn opgenomen in CIS-richtsnoer nr. 10 (River and lakes – Typology, reference conditions and classification systems). Voor Duitsland ook in Rahmenkonzept Monitoring (RaKon Monitoring) Teil B (LAWA (2006)¹, welk rekening houdt met het CIS-richtsnoer en voor Nederland in Referenties en maatlaten voor natuurlijke watertypen voor de Kaderrichtlijn Water².

De ontwikkeling van beoordelingsmethoden voor biologische kwaliteitselementen volgens de bepalingen van bijlage V KRW vormt een grote uitdaging en is zowel in Nederland als Duitsland nog niet volledig voltooid. Nadat de gegevens en de bevindingen uit de monitoringcyclus zijn geëvalueerd, zal een aantal methodes eventueel worden geactualiseerd.

De meeste waterlichamen in het SGD Eems zijn sterk veranderd of kunstmatig. Voor deze waterlichamen kunnen geen referentieomstandigheden worden afgeleid. In plaats daarvan moet hierbij het 'hoogste' ecologische potentieel worden gehanteerd als maatstaf voor de beoordeling van het ecologische potentieel van het betreffende waterlichaam. Het goed ecologisch potentieel kan worden afgeleid van het hoogste ecologische potentieel. Het wijkt hiervan slechts in geringe mate af. In CIS-richtsnoer nr. 4 'Identificatie en aanwijzing van sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen' worden de normatieve bepalingen van de KRW toegelicht. Op basis daarvan moet het hoogste ecologische potentieel worden beschreven als de best mogelijke benadering van een natuurlijk aquatisch ecosysteem die bij de desbetreffende gebruiksvormen realiseerbaar is.

¹ RaKon Monitoring Teil B - Arbeitspapier I - Gewässertypen / Referenzbedingungen / Klassengrenzen, zie (www.wasserblick.net) bzw. (wiki.flussgebiete.nrw.de/index.php/Typensteckbriefe)

² Zie STOWA 2007-32, RWS WD 2009-018, Stowa Utrecht 2007



Dit kan worden gedaan door een vergelijking met natuurlijke waterlichamen, met 'best of sterk veranderde waterlichamen, of door middel van modelleringen of expertise. De basis voor dergelijke prognoses en modelleringen is in de eerste plaats de vaststelling van de daadwerkelijke toestand van de hydromorfologische, chemische en biologische kwaliteitselementen en van de toestand die bereikt kan worden door middel van maatregelen die de gebruiksvormen niet significant beïnvloeden (Praagse methode).

Nederland heeft voor de in het laagland gelegen waterlichamen, die zich onderscheiden door een karakteristieke verruiming en karakteristieke gebruiksvormen, al een methode voor de bepaling van het ecologisch potentieel afgeleid¹.

In Duitsland als geheel ligt het percentage natuurlijke wateren duidelijk hoger dan in Nederland. De *Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser* (LAWA), waarin alle Duitse deelstaten samenwerken, geeft daarom prioriteit aan de ontwikkeling van beoordelingsmethoden voor natuurlijke wateren. Om een vergelijkbaarheid binnen Duitsland tot stand te brengen zijn in de eerste monitoringcyclus alle waterlichamen – ook de sterk veranderde en kunstmatige – in de eerste plaats beoordeeld aan de hand van de beoordelingsmethoden voor 'natuurlijke wateren'. Wegens tijdgebrek is het niet gelukt deze gegevens, die sinds eind 2008 ter beschikking staan, vóór de voltooiing van onderhavig beheerplan zodanig volgens CIS-Guidance nr. 4 te evalueren dat voor verschillende gebruiks- en belastingssituaties prognoses kunnen worden gegeven van de leefgemeenschappen die bij het hoogste ecologische potentieel horen.

In Duitsland is het nu de bedoeling dat de werkzaamheden voor het afleiden van het ecologisch potentieel, waarbij rekening wordt gehouden met de bestaande gebruiksvormen van de wateren overeenkomstig de aanwijzing van sterk veranderde wateren, vóór de voltooiing van het tweede beheerplan in 2015 worden verricht door het Umweltbundesamt en de *Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser*. Nordrhein-Westfalen en Niedersachsen zullen er voor zorgen dat voor het desbetreffende aan Nederland grenzende gebied methodes worden gebruikt die vergelijkbaar zijn met de in Nederland gehanteerde methode. Zij zullen daartoe een aanvullend project opzetten.

¹ Omschrijving MEP en maatlatten voor sloten en kanalen voor de Kaderrichtlijn Water (2007), C.H.M. Evers & R.A.E. Knoben (red.), STOWA rapportnummer 2007-32b. RWS-WD rapportnummer 2007.019



1.2 GRONDWATER

Volgens de definitie van de KRW wordt onder grondwater al het water verstaan dat zich onder het bodemoppervlak in de verzadigde zone bevindt en dat in direct contact met de bodem of ondergrond staat. De kleinste beheereenheid wordt gevormd door het grondwaterlichaam (GWL). Een grondwaterlichaam zoals bedoeld in de KRW is een afzonderlijke grondwatermassa in één of meer watervoerende lagen. De afbakening van de grondwaterlichamen in het SGD Eems is mede uitgevoerd op basis van het CIS-richtsnoer nr. 2 'Identification of Water bodies'. Aangezien zich in het hele gebied dicht bij het oppervlak watervoerende lagen bevinden, is voor de afbakening van grondwaterlichamen uitgegaan van het totale oppervlak van het stroomgebied van de Eems met uitzondering van de overgangs- en kustwateren. Zodoende bedraagt het totale grondwateroppervlak in het stroomgebied ca. 16.340 km².

De grondwaterlichamen in *Niedersachsen* zijn afgebakend in overeenstemming met de grondwaterstromingsrichting (bovenste watervoerende laag) aan de hand van 'grondwaterstanden (isohypsen) en met inachtneming van bovengrondse waterscheidingen en hydrogeologische omstandigheden (los gesteente, mesozoïsch vast gesteente en paleozoïsch vast gesteente).

In *Nordrhein-Westfalen* zijn de grondwaterlichamen afgebakend op basis van de bovenste relevante watervoerende laag volgens hydrologische criteria en binnen de grenzen van de deelstroomgebieden. In de poriënwaterlaag is de afbakening van de grondwaterlichamen op de eerste plaats gebaseerd op de ondergrondse stroomgebieden volgens de grondwaterstanden. In het vaste gesteente zijn de geologische omstandigheden (lithologische verschillen) en de bovengrondse waterscheidingen (grondwaterregio's) de belangrijkste afbakeningscriteria.

In *Nederland* zijn grote grondwaterlichamen in eerste instantie aangewezen op basis van de geologische opbouw, de grondwaterstroming en het zoutgehalte. Anders dan volgens het rapport bij de inventarisatie conform artikel 5 KRW worden kleine grondwaterlichamen waaruit grondwater voor de menselijke consumptie wordt gewonnen, in Nederland niet meer onderscheiden. Deze kleine grondwaterlichamen zijn aangewezen als beschermde gebieden zonder aanvullende doelstellingen. In de gevallen waarin gebieden met beschermd grondwater aan elkaar grenzen, zijn deze gebieden samengevoegd. Als gevolg daarvan is het aantal aangewezen grondwaterlichamen ten opzichte van het inventarisatierapport gedaald van 52 tot 42 (2 Nederland, 40 Duitsland) (zie kaart 4). Er bevinden zich in het stroomgebied geen grensoverschrijdende grondwaterlichamen.

Tab. 12: Aangewezen grondwaterlichamen in het SGD Eems

Coördinatiegebied	Aantal grondwaterlichamen	Oppervlak in km ²
Ems Süd	28	9.516,2
Ems Nord	12	4.510,2
Eems NL	2	2.313,4
SGD totaal	42	16.339,8



2

SAMENVATTING VAN DE SIGNIFICANTE BELASTINGEN EN ANTROPOGENE INVLOEDEN OP DE TOESTAND VAN OPPERVLAKTEWATEREN EN GRONDWATER


Onder significante belastingen worden belastingen verstaan die tot een negatieve verandering van de goede toestand leiden (WFD CIS Guidance document no. 3 - Analysis of Pressure and Impacts, 2003). Bij de inventarisatie volgens artikel 5 KRW zijn allereerst alle belastingen met een potentieel negatieve invloed op de toestand van de wateren in kaart gebracht. In het beheerplan worden op basis van de nu beschikbare KRW-conforme monitoringprogramma's de concrete oorzaken van geconstateerde afwijkingen van de goede toestand geïdentificeerd. Op grond daarvan worden de afwijkingen al dan niet als 'significante' belasting beoordeeld. Voor meer informatie over de inventarisatie wordt verwezen naar het rapport 2005 voor het SGD Eems ('Deel A') en naar de B-rapporten van de betrokken lidstaten / deelstaten conform artikel 5 KRW.

2.1 OPPERVLAKTEWATEREN




In de inventarisatie worden de bestaande belastingen in het SGD Eems uitvoerig beschreven. Dit overzicht van belastingen is in Duitsland en Nederland permanent geactualiseerd. In de KRW ligt het accent op de 'significante' belastingen, waarbij de lokale toestand van de wateren het doorslaggevende criterium is. Deze benadering maakt het mogelijk de punten te identificeren waarop concrete maatregelen vereist zijn.

Voor het SGD Eems zijn voor de belangrijkste belastingtypen de in tabel 13 genoemde criteria vastgelegd, op grond waarvan de significantie voor wat betreft de emissie wordt vastgelegd.

Tab. 13: Criteria voor de beoordeling van de significantie van belastingen

	Belastingtype	Beschrijving
	Puntbronnen	Toestand van biologische kwaliteitselementen (o.a. macrozoëbenthos, waterplanten en algen) slechter dan 'goed' vanwege aanzienlijke belasting met verontreinigende stoffen of hydraulische belastingen uit puntbronnen.



	Belastingtype	Beschrijving
	Diffuse bronnen	Overschrijding van kwaliteitsnormen (nutriënten, zware metalen, pesticiden, verontreinigende stoffen), Toestand van biologische kwaliteitselementen (o.a. macrozoöbenthos, waterplanten en algen) slechter dan 'goed' vanwege aanzienlijke belasting met verontreinigende stoffen uit diffuse bronnen.
	Wateronttrekkingen en / of -lozingen	Toestand van biologische kwaliteitselementen (o.a. macrozoöbenthos, waterplanten en vissen) slechter dan 'goed' vanwege te geringe afvoerhoeveelheden.
	Afvoerregulering en hydromorfologische veranderingen	Toestand van biologische kwaliteitselementen (o.a. macrozoöbenthos, waterplanten en vissen) slechter dan 'goed' vanwege hydromorfologische veranderingen (bijv. overlaathoogte bij stuwen, opstuwend effect, structuur van oeverzone).

Naast deze lokaal relevante significante belastingen treden ook bovenregionale belastingen op door de toevoer van nutriënten (stikstof- en fosforverbindingen).

Hierbij spelen onder meer emissies uit puntbronnen en diffuse bronnen een rol, ook al vormen deze op lokaal niveau geen significante belasting.

De gebrekkige passeerbaarheid in het bovenregionale waterlopenstelsel heeft nadelige gevolgen voor de diverse soorten trekvis. Dit heeft niet altijd lokaal significante belastingen tot gevolg, maar beïnvloedt wel de ecologische processen van het totale systeem.

2.1.1 SIGNIFICANTE PUNTBRONNEN VAN VERONTREINIGENDE STOFFEN

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat de gemeentelijke en industriële afvalwaterzuiveringsinstallaties in het SGD Eems wat betreft hun zuiveringscapaciteit over het algemeen ten minste voldoen aan de stand van de techniek. De meetwaarden waarvan in de lozingsvergunningen is uitgegaan liggen in Duitsland onder de eisen van de afvalwaterverordening of komen daarmee overeen. De hoeveelheid verontreinigende stoffen uit puntbronnen is zeker niet te verwaarlozen, maar de invloed daarvan op de waterkwaliteit is - ook door de nagenoeg overal aanwezige verdergaande afvalwaterbehandelingsinstallaties - slechts van secundair belang.



2.1.2 SIGNIFICANTE DIFFUSE BRONNEN VAN VERONTREINIGENDE STOFFEN

Onder diffuse bronnen worden emissies verstaan die over een groter oppervlak plaatsvinden en niet specifiek kunnen worden toegewezen aan een bepaalde veroorzaker of een bepaalde puntbron. Bij diffuse lozingen in de oppervlaktewateren en het grondwater gaat het in het SGD Eems met name om nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en metalen.

Stikstof- en fosforverbindingen

Het oppervlak van het SGD Eems is voor ca. 65 % in gebruik door de landbouw (zie tabel 2 afbeeldingen 4 en 5).

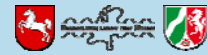
Via de ondergrondse afstroming (interflow) en het grondwater komen overtollige, niet meer door de planten of de bodem opgenomen stikstofverbindingen in het water terecht. In het SGD Eems wordt veel landbouwgrond, anders dan in zuidelijker gelegen regio's in Duitsland, wegens de hoge grondwaterstanden, gedraineerd. Deze landbouwdrainages versnellen de ondergrondse afvoer aanzienlijk.

Fosfor wordt tevens via minerale meststoffen en mest van het eigen bedrijf op landbouwgrond uitgebracht. Fosforverbindingen kunnen in de oppervlaktewateren terecht komen via erosie van akkerland of via ondergrondse afstroming (drainage), met name in de fosforverzadigde hoogveengebieden.

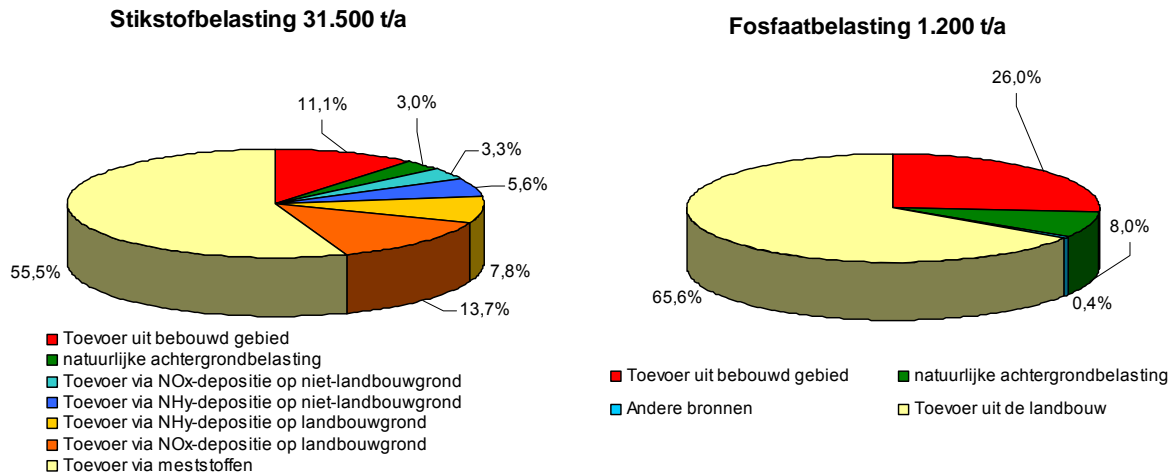
Samen met de toevoer van nutriënten uit puntbronnen leidt dit tot een belasting van de kustwateren en daardoor tot een niet-goede toestand. Het niet-bereiken van de goede toestand komt onder meer door het biologische kwaliteitselement fytoplankton, dat in aanzienlijke mate door stikstof wordt beïnvloed. Met name in de wintermaanden komen aanzienlijke hoeveelheden stikstof via de Eems in de kustwateren terecht, die vervolgens vooral in de zomermaanden door een overmatige algengroei de ecologische toestand van de kustwateren negatief beïnvloeden.

Voor het SGD Eems stellen BEHRENDT ET AL. (2003) met behulp van het modelsysteem MONERIS vast dat fosforverbindingen en stikstof met name via diffuse toevoer in het water terechtkomen. Verder constateren zij dat verreweg het grootste deel van de diffuse nutriëntentoevoer afkomstig is van landbouwgronden (zie afbeelding 7).

Laatstgenoemde bevinding wordt ondersteund door onderzoek dat in 1999 voor de verschillende stroomgebieden op landbouwgronden is uitgevoerd. Het relatief kleine stroomgebied van de Eems, scoorde zowel bij de stikstofoverschotten (131 kg N/ha) als bij het geaccumuleerd- fosforoverschot (1.067 kg P/ha van 1950 - 1999) de hoogste waarden van alle stroomgebieden in Duitsland. Vergeleken met andere stroomgebieden in Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen en Nederland speelt de landbouw in het SGD Eems een bovengemiddeld belangrijke rol.



Uit MONERIS komt naar voren dat in totaal ca. 31.500 ton stikstof per jaar vanuit het SGD Eems in de Noordzee wordt geloosd. Bij de parameter fosfor is dit ca. 1.200 ton per jaar.



Afb. 7: Emissies en bronnen volgens MONERIS

Naast de toevoer uit het SGD Eems zelf draagt ook de invloed uit aangrenzende zeeën en kustwateren bij aan de nutriëntentoevoer in de overgangs- en kustwateren. De belangrijkste bronnen van deze belastingen zijn de rivieren die uitmonden in de zuidelijke Noordzee.

Niet alleen via het water, maar ook via de lucht worden stoffen naar de Noordzee en daarmee ook naar de Duitse Bocht getransporteerd.

2.1.3 SIGNIFICANTE WATERONTTREKKINGEN

Het onttrekken van water aan het oppervlaktewater en later weer lozen van water is noodzakelijk voor industrie, energiewinning, landbouw en visserij. De verminderde afvoer op de gedeelten tussen de wateronttrekking en de lozing kan daarbij een probleem zijn voor het gebruik van waterkracht voor de energiewinning.

De onttrekking van water aan het oppervlaktewater is zowel in Duitsland als in Nederland vergunningplichtig (zie bijlage 1 en par. 7.1). Er gelden beperkingen, en eventuele tijdelijke tekorten tijdens laagwaterafvoer worden gecompenseerd door vergunningstechnische verplichtingen, zoals bijvoorbeeld het gebruik van een bergingsreservoir voor compensatiedoelinden. Voor zover water na onttrekking voor koelwaterdoelinden weer wordt geloosd, wordt dit niet als significant voor de kwantitatieve toestand beoordeeld.

In het werkgebied Nedereems wordt op één punt oppervlaktewater voor de drinkwatervoorziening onttrokken.



In het SGD Eems is geen sprake van significante belastingen door onttrekkingen of lozingen. Deze situatie kan veranderen wanneer de klimaatverandering tot veranderingen in de waterhuishouding leidt.

2.1.4 SIGNIFICANTE AFVOERREGULERINGEN / MORFOLOGISCHE VERANDERINGEN

Volgens de KRW dient te worden ingeschat en vastgesteld welke effecten significante reguleringen van de waterstroming inclusief het transport en omleiden van water hebben op de stromingskenmerken en de waterbalansen.



In het hele SGD wordt het merendeel van de wateren zeer sterk beïnvloed door *afvoerregelingen* die hebben plaatsgevonden ten behoeve van het watergebruik. Kunstwerken die dienen ter regulering van de waterafvoer zijn met name stuwdammen, retentiebekkens, stuwen, drempels en waterkrachtcentrales. De aanvoer en omleiding van water vindt plaats tussen verschillende (deel-)stroomgebieden en tussen rivieren en scheepvaartkanalen. Dit gebeurt ten behoeve van irrigatie, peilhandhaving, afwatering voor de landbouw en ten behoeve van de scheepvaart, de hoogwaterregulering, het gebruik van waterkracht en de erosiebestrijding.

Een belangrijk criterium voor het inschatten van de effecten van deze kunstwerken op de ecologische toestand van de wateren is de passeerbaarheid voor aquatische organismen. De kunstwerken veranderen de morfologie, de variatie van breedte en diepte alsmede de stroomsnelheden. Ze tasten het bodemsubstraat en de structuur van de oevers aan en hebben daardoor een belastend effect op de waterfauna en –flora. Door de kunstwerken wordt de passeerbaarheid van het desbetreffende watersysteem verminderd of zelfs volledig onmogelijk gemaakt.



De Eems en haar belangrijkste zijtakken zijn *morfologisch sterk veranderd*. De Eems is in de benedenloop ten behoeve van de scheepvaart voorzien van stuwen en sluisen. Verder zijn de uiterwaarden van de Eems voor het grootste deel ingedijkt en daardoor aanzienlijk verkleind. Ook de bovenregionaal belangrijke zijrivieren zijn in het verleden aangepast ten behoeve van de waterkrachtwinning, voor de bescherming van bebouwde gebieden, voor het gebruik als vaarweg of voor landbouwkundig gebruik (o.a. grondverbetering). Zij worden regelmatig onderhouden.

Ten behoeve van deze gebruiksvormen zijn onder andere waterlopen ingekort, oevers aangepast en stuwen aangelegd, is water in kanalen geleid en zijn waterkeringen - bijvoorbeeld dijken - gebouwd. Daarnaast zijn uitgebreide afwateringsmaatregelen getroffen. Bij de meeste stromende wateren hebben aanpassingen en onderhoudsmaatregelen geleid tot een aanzienlijke verandering van de structuur van de oppervlaktewateren.

Wat betreft de verdeling van de kunstwerken en de maatregelen ter regulering van de waterstroming is er in het SGD Eems sprake van grote regionale verschillen. Zo bevindt zich in de ten westen van de Eems stromende wateren, die nauwelijks verval hebben, slechts een gering aantal kunstwerken dat dient voor de afvoerregulering. Een duidelijke concentratie van kunstwerken en maatregelen voor de afvoerregulering wordt met name aangetroffen in de gebieden met zogenaamde geestgronden. In deze gebieden zijn de wateren aanzienlijk aangepast ten behoeve van het ontginnen van vruchtbare landbouwgronden. De rivierlopen zijn verkort, waardoor het verval groter is geworden. Om overmatige erosie van de bodem te voorkomen zijn stuwen en drempels, die zorgen voor een geringer verval van de tussenliggende tracés. Deze kunstwerken zijn voornamelijk gebouwd als overlaten of in een reeks van cascades. Naast deze speciale overlaten zijn tevens historische stuwen (molens) aanwezig. Onveranderde tot matig veranderde delen van stromende wateren zijn in de regel alleen nog te vinden in de bovenlopen van de kleinere secundaire wateren.

Het zwaartepunt van de hydromorfologische veranderingen in de overgangswateren van de Eems ligt in het traject tussen Papenburg en Emden. De verruiming van de vaargeul in het binnenste deel van het estuarium en de stroomopwaarts aansluitende waterlichamen heeft geleid tot een verandering van het getij, en met name tot een verandering van de vloed- en ebstromen. Hiermee gepaard gaan veranderingen in het sedimenttransport, de sedimentatie en de erosie. Vooral bij lage afvoer van de Eems heeft dit hoge concentraties zwevende stoffen en een sterke vertroebeling van het overgangswater van de Eems tot gevolg (zie ook par. 5.1.5 en 7.11).



De verruiming van de vaargeul, de bouw van de Geiseleitdamm bij Emden en de aanleg van het Zeehavenkanaal bij Delfzijl en van de Eemshaven zijn andere belangrijke morfologische veranderingen ten behoeve van de economische ontwikkeling van de regio. Het gebruik als waterweg is van essentieel belang voor de regio.

Het kustgebied is onderhevig aan natuurlijke, permanente morfologische veranderingen als gevolg van wisselende zeestromingen en waterstanden. De kustlijn wordt tegenwoordig gekenmerkt door een gesloten rij dijken, die het achterland tegen overstromingen beschermt. Uitwateringssluizen en gemalen regelen de uitwisseling met de zoete wateren op het vasteland. Kustverdedigingswerken zijn absoluut noodzakelijk ter bescherming tegen stormvloed alsmede tot behoud van de eilanden en het vasteland.

De kustlijn van de bewoonde eilanden die voor de kustlijn liggen, is grotendeels vastgelegd met behulp van massieve kustverdedigingswerken aan de westkant. De eilanden zijn van essentieel belang voor de stabiliteit van de kustlijn.

Ter plaatse van de overgangs- en kustwateren van het SGD ontbreekt het aan kunstwerken en andere maatregelen om de waterstroming te reguleren

Aanvoer en omleiding van water wordt in het SGD Eems gerealiseerd via / tussen de scheepvaartkanalen. In Nederland gebeurt dit ook vanuit het SGD Rijn naar het SGD Eems. Het transport en de omleiding van water hebben geen significante belastingen tot gevolg.

2.1.5 STROOMOP- EN STROOMAFWAARTSE PASSEERBAARHEID VAN KUNSTWERKEN

Niet-passeerbare kunstwerken zoals stuwen, sluisen, drempels en stortebedden vormen een belasting voor de aquatische leefgemeenschappen. De afgelopen jaren zijn talrijke kunstwerken passeerbaar gemaakt door vispassages aan te leggen door de kunstwerken aan te passen. Toch zijn er bij diverse vispassages nog steeds knelpunten doordat ze bij voorbeeld voor vissen moeilijk te vinden zijn of doordat ze niet optimaal of te klein zijn ontworpen. Dit betekent dat er nog relatief veel moet gebeuren voordat wordt voldaan aan de doelstelling om voor het kwaliteitselement 'visfauna' in het hele SGD Eems de goede ecologische toestand resp. het goed ecologisch potentieel van de stromende wateren te bereiken.

Bijzondere aandacht moet daarbij uitgaan naar kunstwerken waarbij waterkracht wordt gewonnen. Hier kan het cumulatieve effect van op elkaar volgende stuwen tot een hoge sterfte van stroomafwaarts trekkende vissen leiden. Met name de populaties van de anadrome prik en salmoniden (zalmachtigen) evenals van de katadrome aal ondervinden hiervan bij de stroomopwaartse en stroomafwaartse migratie de gevolgen¹. Ter bescher-

¹ Diadrome vissoorten zijn in staat van zee naar zoet water en vice versa te trekken. Er wordt onderscheiden tussen anadrome en katadrome. Bij anadrome soorten vindt de voortplanting in zoet water en de groeifase in zee plaats; bij katadrome soorten vindt de voortplanting juist in zee en de groeifase in zoet water plaats.



ming van deze vissoorten dienen de waterkrachtcentrales op de belangrijkste trekroutes resp. tijdens de trekperiodes met speciale voorzieningen te worden uitgerust.

Bij de bouw van nieuwe stuwen of het wijzigen van gebruiksvorm of bestemming dient er met het oog op het behoud van kwaliteit van riviersysteem voor te worden gezorgd dat er geen verslechtering optreedt. Dit kan worden gedaan door de aanleg van geschikte vis-trappen voor de stroomop- of stroomafwaartse migratie en door andere visbeschermende systemen. Voor de bovenregionaal belangrijke trekroutes van de diadrome vissoorten is een onderlinge afstemming in het stroomgebied vereist.

2.1.6 ANDERE SIGNIFICANTE ANTROPOGENE BELASTINGEN

Overige significante antropogene invloeden van bovenregionaal belang in het SGD Eems zijn:

- Scheepvaart op de Eems
- Zoutlozingen bij Ibbenbüren

Scheepvaart

Naast de boven beschreven veranderingen in de Eems en de aanleg van kanalen ten behoeve van de scheepvaart is er sprake van hydromorfologische belastingen die verband houden met de scheepvaart.

Zoutlozingen

In het stroomgebied van de Eems vindt één significante chloridelozing plaats, namelijk door de lozing van drainagewater uit de steenkolengroeve in Ibbenbüren (Nordrhein-Westfalen).

In het kader van de steenkoolwinning in Ibbenbüren moet grondwater uit diepere lagen worden opgepompt. Geologisch vindt het hoge chloridegehalte zijn oorsprong zowel in het mariene milieu tijdens het Krijt en Zechstein. Vanuit de mijn in Ibbenbüren komt jaarlijks ca. 18 miljoen kubieke meter mijnwater in de Ibbenbürener Aa terecht. Dit mijnwater heeft een chloridegehalte van ca. 18.000 mg/l; hierbij gaat het om puur keukenzout. Eveneens sterk chloridehoudend zijn de lozingen – op dezelfde plaats – van twee chemische bedrijven, de electriciteitscentrale Ibbenbüren en het niet meer geëxploiteerde, volgestroomde westelijke veld. In vergelijking met het oostelijke veld zijn deze belastingen echter te verwaarlozen.



Tab. 14: Significante belastingen en antropogene invloeden op de toestand van oppervlaktewaterlichamen in het SGD Eems

Coördinatiegebied	Lengte / Aantal OWL totaal	Toestand slechter dan goed	Waarvan NWB	Waarvan HMWB	Waarvan AWB	Belangrijkste belastingstypen Aantal WL per coördinatiegebied		
						Diffuse bronnen	Afvoeregulering en/of hydromorfologische veranderingen	Andere belastingen
Stromende wateren (percentage van het waterlopenstelsel % en aantal WL)								
Eems Zuid	3.944,4 384	97,7 367	12,3 77	68,2 228	17,1 62	54,6 145	54,6 145	-
Eems Noord	1.665,8 117	100,0 117	-	50,9 54	49,1 63	100,0 117	100,0 117	-
Eems NL	819,1 15	100,0 15	-	33,5 5	66,5 10	-	-	-
Totaal SGD	6.429,3 516	98,6 499	7,6 77	59,3 287	31,7 135	59,4 262	59,4 262	-
Merengebieden (aantal)								
Eems Zuid	1	1	-	-	1	1	1	-
Eems Noord	5	4	1	3	-	4	3	-
Eems NL	4	4	-	2	2	-	-	-
Totaal SGD	10	9	1	5	3	5	4	-
Overgangswateren (aantal) ²								
Eems Noord	2	2	-	2	-	2	2	-
Eems NL	1	1	-	1	-	-	-	-
Totaal SGD	3	3	-	3	-	2	2	-
Kustwateren (aantal) ^{1, 2}								
Eems Noord	4	4	4	-	-	4	4	-
Eems NL	1	1	1	-	-	-	-	-
Totaal SGD	5	5	5	-	-	4	4	-

¹ Kustwaterlichamen tot 1 zeemijl

² Het overgangswater in het gebied Eems-Dollard en het daarin gelegen kustwaterlichaam N3 'Polyhalien kustwater van de Eems' worden in beide coördinatiegebieden (Eems Nord, Eems NL) genoemd



2.2 GRONDWATER

De grondwaterlichamen zijn onderhevig aan de onderstaande typen belastingen, die van invloed kunnen zijn op de kwantitatieve of de chemische toestand, of op allebei:

- diffuse bronnen,
- puntbronnen,
- grondwateronttrekkingen,
- grondwateraanvullingen en
- intrusies.

Nadat de monitoringprogramma's voor het grondwater in gebruik zijn genomen en de eerste resp. aanvullende meetresultaten uit 2007 en 2008 ter beschikking stonden, is de in 2005 uitgevoerde analyse van belastingen en effecten in het internationale SGD Eems herzien en geactualiseerd. Bij deze actualisering werd bij 15 van de in totaal 42 aangewezen grondwaterlichamen (in totaal 55,4 % van het oppervlak) geen goede toestand of een significant stijgende tendens van nutriënten vastgesteld. De belastingen uit diffuse bronnen zijn voor vrijwel alle grondwaterlichamen als significant beoordeeld. Puntbronnen, grondwateronttrekkingen, overige antropogene invloeden (met name gevolgen van de mijnbouw) en intrusie van zout water werden als niet-significant beoordeeld.

Tabel 29 toont de frequentie waarmee de verschillende soorten belastingen tot de beoordeling slechte chemische toestand hebben geleid. Een slechte kwantitatieve toestand werd nergens vastgesteld.

De slechte chemische toestand blijkt hoofdzakelijk te worden veroorzaakt door diffuse bronnen, in het bijzonder nitraat. In enkele gevallen ligt aan de beoordeling 'slechte chemische toestand' de toevoer van andere verontreinigende stoffen ten grondslag, zoals bijv. gewasbeschermingsmiddelen (GBM) of andere verontreinigende stoffen / Annex II¹ stoffen) (zie ook tabel 27 - grondwaterkwaliteitsnormen en drempelwaarden).

2.2.1 SIGNIFICANTE PUNTBRONNEN VAN VERONTREINIGENDE STOFFEN

Belastingen door puntbronnen vormen momenteel geen probleem, aangezien de meeste historische verontreinigingen resp. locaties met historische verontreinigingen in kaart zijn gebracht en zijn gesaneerd of worden beheerst. Wel is duidelijk dat er nog historische verontreinigingen uit puntbronnen zijn die de komende jaren in kaart moeten worden gebracht. Voor zover oude verontreinigingen een risico voor de drinkwaterwinning vormen, worden deze met voorrang gesaneerd.

¹ Annex II-stoffen zijn verontreinigende stoffen en hun indicatoren volgens RICHTLIJN 2006/118/EG (Grondwaterrichtlijn), bijlage II deel B, waarvoor de lidstaten de vaststelling van drempelwaarden moeten overwegen volgens artikel 3 Grondwaterrichtlijn.



2.2.2 SIGNIFICANTE DIFFUSE BRONNEN VAN VERONTREINIGENDE STOFFEN

De meeste grondwaterlichamen in het SGD Eems verkeren vanwege de diffuse toevoer van verontreinigende stoffen uit de landbouw niet in een goede chemische toestand.

Nitraat

De dominerende belasting van de grondwaterlichamen met nitraat vanaf landbouwgronden staat in verband met het beheer dat de afgelopen decennia hebben geleid tot een aanzienlijke ophoping van nutriënten in de bodem en tot belasting van het grondwater. Daarbij moet rekening worden gehouden met de lange periode tussen de uitspoeling uit de doorwortelde zone van de bodem en de meetbare waarde op de grondwatermeetlocaties, zodat de momenteel meetbare waarden in het grondwater niet gelijkgesteld kunnen worden met de actuele emissiesituatie. Verder is de nitraatbelasting mede afhankelijk van de huidige overschotten op de stikstofbalans, de potentiële mineralisatie en uitspoeling van de bodem, de potentiële locatiespecifieke denitrificatie en de drainagegraad van de landbouwgrond.

Binnen het SGD Eems zijn er voor wat betreft de nitraatbelasting van het grondwater regionale verschillen. Met name de gebieden met een hoge grondwaterstand en een hoog percentage grasland (bijv. veengebieden) zijn o.a. vanwege de hogere potentiële denitrificatie duidelijk geringer belast dan de zuidelijker gelegen geestgronden met een hoog aandeel akkerland.

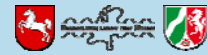
Ook in het coördinatiegebied Eems NL zijn de diffuse belastingen significant, waarbij de nitraatgehalten in het diepere grondwater niet significant zijn verhoogd, maar de gehalten in het freatisch grondwater lokaal vaak hoger zijn dan 50 mg/l.

Nitraatbelastingen leiden bij 12 grondwaterlichamen (48,6 % van het totale oppervlak) in het SGD Eems tot een slechte chemische toestand.

Overige verontreinigende stoffen (GBM) en Annex II-stoffen

Bij enkele grondwaterlichamen is er voor wat betreft de chemische toestand behalve van een hoge nitraatbelasting ook sprake van belasting met GBM en drempelwaardeparameters (Annex II-stoffen volgens richtlijn 2006/118/EG). In het SGD Eems blijkt sprake van een opvallend hoge belasting met gewasbeschermingsmiddelen en de parameters ammonium, cadmium, sulfaat en de pH-waarde.

In totaal kregen 9 grondwaterlichamen (32,5 % van het totale oppervlak) vanwege de toevoer van gewasbeschermingsmiddelen de beoordeling slechte chemische toestand. De meeste van de in het grondwater aangetroffen gewasbeschermingsmiddelen bestaan uit stoffen of de metabolieten daarvan (afbraakproducten) die inmiddels niet meer zijn toegestaan. Voor de belasting met gewasbeschermingsmiddelen wordt in Nordrhein-



Westfalen de verklaring met name gezocht in het feit dat deze middelen langere tijd geleden op grotere schaal werden toegepast in de stedelijke gebieden.

In Nederland zijn er in het grondwaterlichaam 'Zout Eems' problemen met gewasbeschermingsmiddelen.

In totaal kregen 4 grondwaterlichamen (16,5 % van het totale oppervlak) vanwege de overige verontreinigende stoffen (GBM) en Annex II-stoffen de boordeling slechte chemische toestand.

De belastingen met ammonium in Niedersachsen hebben volgens de huidige inzichten uitsluitend een geogene oorsprong, dat wil zeggen dat het ammonium van nature in de bodem voorkomt, bijvoorbeeld onder veengebieden. Ook in Nordrhein-Westfalen en in Nederland wordt voor ammonium een voornamelijk geogene oorsprong aangenomen.

2.2.3 SIGNIFICANTE WATERONTTREKKINGEN EN KUNSTMATIGE GRONDWATERAANVULLINGEN

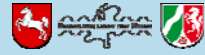
De wateronttrekkingen die uit (vrijwel) alle grondwaterlichamen plaatsvinden ten behoeve van de drinkwatervoorziening en de grondwaterwinning vanwege de winning van grondstoffen in dagbouw, hebben bij geen enkel grondwaterlichaam tot gevolg dat voor het totale grondwaterlichaam de goede kwantitatieve toestand niet wordt gehaald.

Kwetsbaar zijn de zoetwaterwingebieden op de Waddeneilanden in het coördinatiegebied Ems Nord. Op deze eilanden wordt op bepaalde plaatsen grondwater onttrokken voor de bereiding van drinkwater. Het betreft hier beperkte zoetwaterwingebieden in de duinen. Deze kwantitatief kwetsbare wingebieden zijn in het kader van de vergunningverlening onderworpen aan in de vergunning vastgestelde controles.

In het coördinatiegebied Eems NL komen uit de grondwaterbalansen geen significante belastingen naar voren.

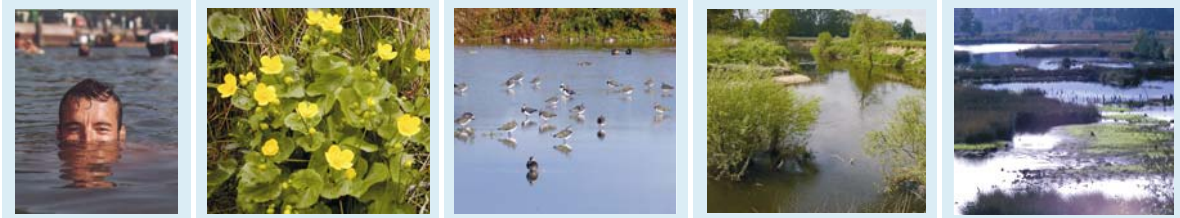
2.2.4 OVERIGE SIGNIFICANTE BELASTINGEN

Er werden in het SGD Eems geen overige significante belastingen van het grondwater vastgesteld.



3

VERMELDING EN KAARTEN VAN BESCHERMDE GEBIEDEN



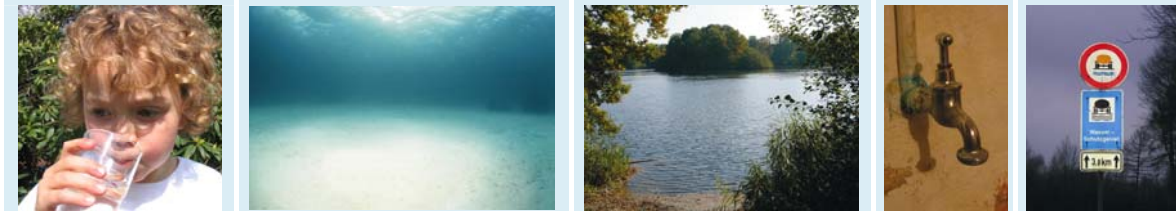
In overeenstemming met artikel 6 KRW is een register van beschermde gebieden opgesteld, waarin conform bijlage IV KRW de volgende gebieden zijn opgenomen:

- gebieden die zijn aangewezen voor de onttrekking water bestemd van voor menselijke consumptie,
- gebieden die zijn aangewezen voor de bescherming van economisch significante in het water levende planten- en diersoorten (viswateren / schelpdierwateren),
- recreatie- en zwemwater,
- nutriëntengevoelige en kwetsbare gebieden, en
- gebieden die vallen onder de Vogel- en Habitatrichtlijn waar doelstellingen gelden ter bescherming van het aquatisch milieu.

Het register van de beschermde gebieden voor het SGD Eems is in 2005 ingediend en maakte deel uit van de inventarisatie volgens artikel 5 KRW. Op de kaarten 5 - 7 worden de grenzen tussen de verschillende beschermde gebieden aangegeven. Bijlage 3 bevat een overzicht van de beschermde gebieden. In het navolgende wordt de actuele stand van zaken beschreven.



3.1 GEBIEDEN DIE ZIJN AANGEWEEZEN VOOR DE ONTTREK- KING VAN VOOR MENSELIJKE CONSUMPTIE BESTEMD WA- TER VOLGENS BIJLAGE IV 1. I) KRW



In het SGD Eems wordt uit het merendeel van de grondwaterlichamen drinkwater voor menselijke consumptie met een onttrekkingshoeveelheid $> 10 \text{ m}^3/\text{dag}$ gewonnen.

In het SGD Eems wordt in het coördinatiegebied Eems NL uit één oppervlaktewaterlichaam water voor de menselijke consumptie onttrokken.

De oppervlakte- en grondwaterlichamen waaraan drinkwater voor de menselijke consumptie wordt onttrokken, worden weergegeven op kaart 5.

Tab. 15: Grondwater- en oppervlaktewaterlichamen met onttrekkingshoeveelheden $> 10 \text{ m}^3/\text{dag}$ per coördinatiegebied

Beschermd gebied	Aantal per coördinatiegebied		
	Eems Zuid	Eems Noord	Eems NL
Grondwaterlichamen met drinkwateronttrekking	23	12	2
Drinkwateronttrekking aan oppervlaktewaterlichamen	-	-	1

3.2 GEBIEDEN DIE ZIJN AANGEWEEZEN TER BESCHERMING VAN ECONOMISCH SIGNIFICANTE IN HET WATER LEVENDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN (VIS- EN SCHELPIEDIERWATE- REN VOLGENS BIJLAGE IV 1. II) KRW

De gebieden die zijn aangewezen ter bescherming van economisch significante in het water levende soorten, kunnen worden onderverdeeld in viswateren en schelpdierwateren. In het SGD Eems liggen in totaal 5 schelpdierwateren. Aan Duitse zijde zijn er 12 beschermde viswateren, terwijl er in het Nederlandse deel van het SGD Eems geen beschermde viswateren voorkomen. De gebieden ter bescherming van economisch significante in het water levende soorten worden weergegeven op kaart 6. De exacte verdeling over de verschillende coördinatiegebieden wordt weergegeven in tabel 16.



Tab. 16: Verdeling van vis- en schelpdierwateren over de coördinatiegebieden van het SGD Eems

Beschermd gebied	Aantal per coördinatiegebied		
	Eems Zuid	Eems Noord	Eems NL
Schelpdierwateren	-	4	1
Oppervlak (km ²)	-	415,8	62,4
Viswateren	11	1	-
Lengte (km)	639,3	62,0	-

3.3 RECREATIE- EN ZWEMWATER VOLGENS BIJLAGE IV 1. III) KRW

Waterlichamen die als recreatie- of zwemwater zijn aangewezen (bijlage IV iii) KRW) komen in het SGD Eems in totaal 138 keer voor. Zij zijn als volgt over de coördinatiegebieden verdeeld (tabel 17). De recreatie- en zwemwater zijn weergegeven op kaart 6.

Tab. 17: Verdeling van recreatie- en zwemwater over de coördinatiegebieden van het SGD Eems

Beschermd gebied	Aantal per coördinatiegebied		
	Eems Zuid	Eems Noord	Eems NL
Recreatie- of zwemwater	32	58	48

3.4 NUTRIËNTENGEVOELIGE GEBIEDEN VOLGENS RICHTLIJN BEHANDELING STEDELIJK AFVALWA- TER EN NITRAATRICHTLIJN

Het totale oppervlak van het SGD Eems wordt beschouwd als een nutriëntengevoelig en kwetsbaar gebied. Daarom wordt hier geen kaart van de nutriëntengevoelige gebieden opgenomen.



3.5 VOGEL- EN HABITATRICHTLIJNGEBIEDEN VOLGENS BIJLAGE IV 1. V) KRW

Het SGD Eems telt in totaal 28 waterafhankelijke Vogelrichtlijngebieden en 119 waterafhankelijke habitatrictlijngebieden. Met een oppervlak van in totaal 2.521 km² beslaan de habitatrictlijngebieden ca. 14 %, en met een totaal oppervlak van 3.110 km² beslaan de Vogelrichtlijngebieden ca. 17,5 % van de oppervlakte van het SGD Eems tot 1 zeemijl. De exacte verdeling over de verschillende coördinatiegebieden wordt weergegeven in onderstaande tabel 18 en op kaart 7.

Niedersachsen en Nederland hebben beide de gebieden Hond-Paap en Dollard als Habitatgebied aangemeld. Nederland heeft in september 2007 aanvullend de vaarwegen en de overige watervlakken van Emden tot de Eemshaven aangemeld voor zover deze naar Nederlandse rechtsopvatting tot het Nederlandse grondgebied behoren. Voor het Niedersachsische deel van de Eems-Dollard is tot nu geen overeenstemming bereikt voor wat betreft de aanwijzing van beneden en buiten Eems as habitatrictlijngebied omdat nog een klacht ingediend is.

Tab. 18: Verdeling van de EU-Vogel- en Habitatrictlijngebieden over de coördinatiegebieden van het SGD Eems

Beschermd gebied	Aantal per coördinatiegebied		
	Eems Zuid	Eems Noord	Eems NL
Waterafhankelijke Vogelrichtlijngebieden	11	14	3
Oppervlak (km ²)	255,5	2538,2	316,6
Waterafhankelijke habitatrictlijngebieden	78	34	7
Oppervlak (km ²)	432,0	1815,9	273,4



4

MONITORINGPROGRAMMA'S EN RESULTATEN VAN DE MONITORING

Voor de monitoring van de oppervlaktewateren zijn monitoringprogramma's opgesteld, conform de bepalingen van de KRW (bijlage V KRW (WFD CIS Guidance document no. 7 - Monitoring under the Water Framework Directive, 2003). In de periode 2005-2009 is de monitoring volgens het programma uitgevoerd. De monitoring is daarbij voor sommige kwaliteitselementen voor het eerst en soms met geheel nieuwe methoden verricht. Ondanks de ruime ervaring die alle betrokkenen in het SGD Eems met de monitoring van wateren hebben opgedaan, kan vanwege soms nieuwe bepalingen niet in alle gevallen op deze ervaring worden teruggegrepen. Bovendien kunnen de resultaten van het wateronderzoek bij deze relatief korte meetreeksen een relatief hoge variabiliteit vertonen als gevolg van bijvoorbeeld de weersinvloeden. De jaren 2005 tot en met 2009 liepen in hydrologisch opzicht erg uiteen. Voor de meetresultaten van de biologische kwaliteitselementen geldt dan ook een bepaalde onzekerheid.

Hoewel de meetlocaties zorgvuldig en op grond van bestaande kennis werden geselecteerd, kan bij de evaluatie van de resultaten een correctie nodig blijken, die echter pas na 2009 kan worden doorgevoerd. De aan dit rapport ten grondslag liggende monitoringprogramma's (conform artikel 8 en artikel 15 lid 2 KRW) zijn per 22-12-2006 operationeel. Op 22-03-2007 is een beknopt overzicht van de monitoringprogramma's aan de Europese Commissie verzonden.

De monitoringprogramma's zijn zo opgesteld dat aan de hand daarvan

- een coherent en uitgebreid overzicht wordt verkregen van de ecologische en chemische toestand van de oppervlaktewateren in het SGD Eems,
- de beoordelingsresultaten van de inventarisatie kunnen worden geverifieerd,
- de vrachten verontreinigende stoffen die over internationale grenzen heen worden getransporteerd of in zee terechtkomen, kunnen worden beoordeeld,
- omvang van de toevoer van verontreinigende stoffen kunnen worden vastgesteld,
- toekomstige monitoringprogramma's op efficiënte wijze kunnen worden opgezet,
- de langetermijnontwikkelingen kunnen worden beoordeeld,
- een gemeenschappelijke basis voor de aanwijzing van probleemgebieden wordt verkregen,
- onderzoek naar de oorzaken kan worden ondersteund indien doelen niet worden gehaald, en
- de resultaatcontrole van maatregelen mogelijk is.



Daarnaast wordt voldaan aan de monitoringvereisten uit hoofde van andere Europese richtlijnen, o.a. richtlijn 2006/11/EG (richtlijn betreffende de verontreiniging veroorzaakt door bepaalde gevaarlijke stoffen), de nitraatrichtlijn (richtlijn 91/676/EG) en de viswater-richtlijn (richtlijn 2006/44/EG).

4.1 OPPERVLAKTEWATEREN

Ter beoordeling van de ecologische toestand van het oppervlaktewater worden de biologische, hydromorfologische en fysisch-chemische kwaliteitselementen alsmede specifieke verontreinigende stoffen onderzocht. Bij de monitoring wordt geen onderscheid gemaakt tussen natuurlijke, sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen. Ook de sterk veranderde en zo mogelijk de kunstmatige waterlichamen worden eerst beoordeeld ten opzichte van de referentietoestand van het desbetreffende natuurlijke watertype.

Voor de kunstmatige en de sterk veranderde waterlichamen wordt conform de KRW de toestand van het water beoordeeld op basis van de monitoring en er wordt ingeschat of het goede ecologische potentieel uiterlijk in 2015 kan worden bereikt. Deze beoordeling berust op de 'Praagse methode' zie par. 1.1.5.

Bij de beoordeling van het ecologisch potentieel van de sterk veranderde en kunstmatige stromende wateren en meren wordt in Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen momenteel uitgegaan van de goede ecologische toestand, terwijl in Nederland een specifieke methode is ontwikkeld voor de afleiding van het ecologisch potentieel voor de verschillende watertypen. Dit kan in bepaalde gevallen uiteenlopende beoordelingen tot gevolg hebben.

Ook voor het sterk veranderde overgangswater van de Eems in het werkgebied Eems-Dollard is aan Duitse zijde nog niet voor alle biologische kwaliteitselementen een definitie en een classificatie van het ecologisch potentieel uitgewerkt. Daarom beoordeelt Niedersachsen de niet-geclassificeerde kwaliteitselementen (macrozoöbenthos) in het overgangswater Eems momenteel ondersteunend op basis van de ecologische toestand. Deze aanpak is niet van invloed op de aanwijzing van de waterlichamen van het overgangswater Eems als sterk veranderd.

In het werkgebied Eems-Dollard konden zowel voor de biologische kwaliteitselementen (behalve fytoplankton) als voor de chemie gemeenschappelijke beoordelingsresultaten worden gerealiseerd.



Monitoringprogramma's

De monitoring van de oppervlaktewateren vindt overeenkomstig de KRW plaats door middel van verschillende monitoringprogramma's:

De **toestand- en trendmonitoring** geeft een overzicht van de toestand van de waterlichamen.

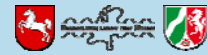
De **operationele monitoring** is bedoeld om de toestand van waterlichamen die wellicht de goede toestand niet bereiken, nauwkeuriger te bepalen en om in de toekomst de effecten van de maatregelen te kunnen verifiëren.

De **monitoring voor onderzoekdoeleinden** wordt verricht wanneer nadere informatie nodig is om de oorzaak van het niet halen van een doel om de gevolgen van een onbedoelde verontreiniging te kunnen bepalen. Bovendien kan dit type monitoring worden verricht voor het realiseren van een maatregel en voor de controle op het effect van specifieke maatregelen.

Om een compleet beeld te krijgen van de gesteldheid van een waterlichaam of een groep van waterlichamen, worden in de regel meerdere kwaliteitselementen onderzocht. Dit onderzoek hoeft niet op één meetlocatie te worden verricht. Een meetlocatie kan uit een of meer meetpunten bestaan en moet representatief zijn voor een bepaald waterlichaam of een groep waterlichamen. Doorslaggevend is dat de meetlocatie representatief is voor het element in kwestie. Het aantal meetlocaties in de monitoringprogramma's is aangepast aan de vereisten en wordt regelmatig geverifieerd.



Onderstaande tabel 19 en de kaarten 8 en 9 geven een overzicht van het aantal en de verspreiding van de meetlocaties in de monitoringprogramma's die aan dit rapport ten grondslag liggen. Op enkele locaties vindt tegelijkertijd toestand- en trendmonitoring en operationele monitoring plaats.



Tab. 19: Aantal meetlocaties in de monitoringprogramma's van het SGE Eems

Categorie	Toestand- en trendmonitoring				Operationele monitoring			
	NI	NRW	NL	Totaal	NI	NRW	NL	Totaal
Fließgewässer	5	4	2	11	75	62	5	142
Seen	-	-	5	5	8	-	14	22
Übergangsgewässer	1	-	4	5	10	4	-	14
Küstengewässer	3	-	2	5	17	-	1	18
gesamt	9	4	13	26	110	66	20	196

De resultaten van de monitoring worden beschreven in par. 4.1.2 en 4.1.3 en weergegeven in tabel 23 en 24 en in bijlage 2 voor de waterlichamen.

4.1.1 GRONDSLAGEN VOOR MONITORING EN BEOORDELING

Grondslagen voor monitoring en beoordeling - ecologie

Bij het biologisch onderzoek wordt in Duitsland gewerkt volgens de methodes die worden beschreven in de 'Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) - Rahmenkonzeption Monitoring'¹.

In Nederland zijn voor de monitoring en de onderzoeksmethoden eveneens landelijke richtlijnen ontwikkeld.²

De gemonitorde kwaliteitselementen ter bepaling van de ecologische toestand / het ecologisch potentieel kunnen als volgt worden ingedeeld:

- Visfauna (niet in kustwateren),
- Macrozoöbenthos (benthische ongewervelden),
- Fytoplankton (in Duitsland niet in overgangswateren),
- Macrofyten en fyto­benthos (stromende wateren en meren),
- Macroalgen en angiospermen (kust- en overgangswateren),
- Algemene fysisch-chemische kwaliteitselementen (bijlage VIII 10. tot 12. KRW).
- Hydromorfologische kwaliteitselementen,
- Specifieke verontreinigende stoffen (Eemsrelevante stoffen) resp. specifieke synthetische en niet-synthetische verontreinigende stoffen (bijlage VIII 1 tot 9 KRW),

¹ Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) – Ausschuss „Oberirdische Gewässer und Küstengewässer“ (LAWA AO): Rahmenkonzept Monitoring (RaKon Monitoring) Teil B – Arbeitspapier I Gewässertypen/Referenzbedingungen/Klassengrenzen, Stand 21.11.2006

² Richtlijnen Monitoring Oppervlaktewater Europese Kaderrichtlijn Water. Versie 1.3. (VAN SPLUNDER ET AL. 2006), Handboek Hydromorfologie, Monitoring en afleiding hydromorfologische parameters Kaderrichtlijn Water (VAN DAM ET AL. 2007)



Om de vergelijkbaarheid van de resultaten van de biologische monitoring te kunnen waarborgen, wordt op Europees niveau in een intercalibratie voorzien. Hiertoe is een intercalibratienet gevormd. Binnen het SGD Eems bevinden zich de in tabel 20 genoemde intercalibratiemeetlocaties.

Tab. 20: Voorlopig intercalibratiemeetnet voor klassegrenzen

Watercategorie	Naam water	Ligging/ locatie (aanduiding meetlocatie)	Land	Klassegrens
Kustwater	Kustwater Eems	Huibert Gat Oost	NL	matig/ goed
Kustwater	Kustwater Eems	Spiekeroog Waddenzee	D/ NI	matig/ goed
Kustwater	Kustwater Eems	Osterems	D/ NI	matig/ goed
Kustwater	Kustwater Eems	Westerems	D/ NI	matig/ goed
Overgangswater	Eems-Dollard	Bocht van Watum	NL	matig/ goed
Rivier	Gasterensche Diep	De Heeste	NL	goed/ zeer goed
Rivier	Westerdiep	Benedenloop	NL	goed/ zeer goed
Rivier	Eltingmühlenbach	bij Greven	D/ NRW	goed/ zeer goed
Rivier	Südradde	Holter Mühle	D/ NI	goed/ matig

Het intercalibratieproces voor de **visfauna** is nog niet afgerond. Door de internationale werkgroepen in het SGD Eems is er echter voor gezorgd dat in elk geval de resultaten betreffende de Eems-hoofdstroom onderling vergelijkbaar zijn. Voor het werkgebied Eems-Dollard is het kwaliteitselement vis op informeel niveau tussen Duitsland en Nederland geharmoniseerd door de werkgroep 'Waterkwaliteit' van Subcommissie G van de permanente Nederlands-Duitse Grenswaterencommissie (zie ook hoofdstuk 'Coördinatie in het SGD Eems').

Er is een gemeenschappelijk monitoringprogramma opgezet en een uniforme beoordelingsmethode toegepast.

Voor het kwaliteitselement **macrozoöbenthos** is de beoordeling verricht op basis van het intercalibratiebesluit van de EU-Commissie (juni 2008).



Voor **fytoplankton** zijn zowel in Duitsland als Nederland op basis van recente wetenschappelijke resultaten KRW-doelen voor kustwaterlichamen in de Noordzee afgeleid. De afleidingsmethode en de doelstellingen zijn vervolgens in het intercalibratieproces met elkaar vergeleken. Daarbij is voor een groot aantal doelstellingen overeenstemming bereikt. Voor het kustwater van de Eems is dit tot dusver echter niet gelukt voor de doelstelling chlorofyl-a als onderdeel van het kwaliteitselement fytoplankton. Er wordt naar gestreefd hierover overeenstemming te bereiken binnen de tweede intercalibratiefase, die in 2011 eindigt.

Momenteel wordt het kwaliteitselement fytoplankton in het kustwater Eems (DE = N3 en NL = K1) verschillend beoordeeld: aan Nederlandse zijde als 'goed' en aan Duitse zijde als 'matig'.

De gemeenschappelijke beoordeling van de **angiospermen** berust op de subelementen zeegras en kwelders (brakke en zoute veengronden). Tussen de beoordelingsmethoden van Duitsland en Nederland bestaan enkele kleine verschillen. Verwerking in het intercalibratieproces staat nog op het programma.

Het kwaliteitselement **macroalgen** wordt beoordeeld in het overgangs- en kustwater. Aan Duitse zijde worden de eerste monitoringactiviteiten uitgevoerd. Een definitieve beoordelingsmethode moet nog worden uitgewerkt en in het intercalibratieproces worden afgestemd.

Tot de algemene fysisch-chemische elementen behoren parameters die de thermische omstandigheden, de lichtinvloed, de zuurstofhuishouding, het zoutgehalte, de verzuringstoestand en de nutriënten aangeven.

Onder de hydromorfologische kwaliteitselementen worden parameters voor de waterhuishouding, de morfologie en de passeerbaarheid verstaan:

- De waterhuishouding wordt conform bijlage V KRW gemeten aan de parameters kwantiteit en dynamiek van de waterstroming en de relatie met het grondwater. Bij stromende wateren worden de waterstanden gemonitord. Voor meren zijn de kwantiteit en dynamiek van de waterstroming, de verblijftijd en de relatie met het grondwaterlichaam relevant. Bij de overgangs- en kustwateren worden het getijdenregime en de zeegang gemonitord (richting van de overheersende stroming en golfslag). De gegevens over de waterhuishouding van de oppervlaktewateren worden permanent op de monitoringlocaties geregistreerd en geactualiseerd.
- De passeerbaarheid wordt bepaald op basis van de gekarteerde stuwen en andere migratiebarrières. De beschikbare informatie wordt permanent geactualiseerd.
- De morfologie wordt in Duitsland beoordeeld aan de hand van de structuur van de waterlopen. Daaronder wordt verstaan de ruimtelijke differentiëring van de rivierbedding en de omgeving daarvan, voor zover deze hydraulisch, morfologisch of hydrobiologisch van invloed zijn. In Nordrhein-Westfalen wordt hiervoor een detailkaart (met segmenten van 100 m) vervaardigd. Niedersachsen past een zogenaamde overzichtsmethode toe (met segmenten van 1.000 m). Ook in Neder-



land is de methode voor de beoordeling van de hydromorfologie gereed (VAN DAM ET AL. 2007). Voor alle watercategorieën zijn de morfologische elementen structuur en substraat van de waterbodem alsmede de dieptevariatie van belang. Bij stromende wateren en bij meren wordt bovendien gekeken naar de structuur van de oeverzone, en bij overgangs- en kustwateren naar de structuur van de getijdenzone. Van alle belangrijke wateren in het SGD Eems zijn inmiddels waterstructuurkaarten vervaardigd, die met name op plaatsen waar morfologische veranderingen plaatsvinden (als gevolg van bv: herinrichting of hoge waterstanden) zullen worden aangevuld.

Tabel 21 bevat een overzicht van de kwaliteitselementen die op de meetlocaties voor de toestand- en trendmonitoring worden onderzocht en van de desbetreffende monitoringcycli in de lidstaten / deelstaten.

Tab. 21: Meetfrequenties toestand- en trendmonitoring van oppervlaktewateren in het SGD Eems

		Nordrhein-Westfalen	Niedersachsen ¹	Nederland
Biologische kwaliteitselementen	Oppervlakte-aandeel ²	4.134 km ² (23 %)	10.874 km ² (61 %)	2.312 km ² (13 %)
	Aantal meetlocaties voor toestand- en trendmonitoring van de ecologische toestand	4	9	13
	Fytoplankton	Om de 3 jaar, 6 x / jaar	Om de 3 jaar, 7x / jaar	Om de 6 jaar, 7x / jaar
	Macrofyten	Om de 3 jaar, 1x / jaar	Om de 3 jaar, 1x / jaar	Om de 6 jaar, 1x / jaar (juni t/m augustus)
	Fytobenthos	Om de 3 jaar, 1x / jaar	Om de 3 jaar, 1x / jaar	Om de 6 jaar, 1x / jaar (april t/m juni)
	Macrozoöbenthos	Om de 3 Jaar, 1x / jaar	Om de 3 jaar, 1x / jaar	Om de 6 Jaar, 1x / jaar (voorjaar)
	Vissen	Om de 3 jaar, 1x / jaar	Om de 2 jaar, 1x / jaar	Om de 6 jaar, 1x / jaar
Fysisch-chemische kwaliteitselementen	Alg. chem.-fysische elementen en bijlage VIII 10 tot 12 KRW	Jaarlijks, 13x / jaar, zo mogelijk 26x / jaar resp. permanent	Jaarlijks, 12x / jaar	Jaarlijks, 12x / jaar
	Specifieke verontreinigende stoffen (bijlage VIII, 1 tot 9 KRW)	Indien relevant jaarlijks, anders om de 6 jaar, 13x / jaar	Om de 6 jaar, 4x / jaar	Om de 3 jaar, 4-12x / jaar
	Stoffen van bijlage IX KRW	Indien relevant jaarlijks, anders om de 6 jaar, 13x / jaar	Om de 6 jaar, 4x / jaar	Om de 6 jaar, 4x / jaar
	Stoffen van bijlage X (prioritaire stoffen) KRW	Indien relevant jaarlijks, anders om de 6 jaar, 13x / jaar	Om de 6 jaar, 12x / jaar Indien relevant vaker	Om de 6 jaar, 12x / jaar
Hydromorfologische kwaliteitselementen	Waterhuishouding, hydrologie	Naargelang behoefte, permanent	Naargelang behoefte, permanent	Naargelang behoefte, permanent
	Passeerbaarheid, stuwten	Om de 6 jaar, naargelang behoefte	Om de 6 jaar, naargelang behoefte	Om de 6 jaar, naargelang behoefte
	Morfologie, waterstructuur	Om de 6 jaar, naargelang behoefte	Om de 6 jaar, naargelang behoefte	Om de 6 jaar, naargelang behoefte

¹ Meetfrequenties voor overgangs- en kustwateren kunnen afwijken

² Oppervlakte-aandelen zonder internationaal werkgebied Eems-Dollard



Grondslagen voor monitoring en beoordeling - Chemie

Bij de beoordeling van de **chemische toestand** moeten bepaalde, in richtlijn 2008/105/EG genoemde, stoffen worden meegenomen. In deze richtlijn 'inzake milieukwaliteitsnormen op het gebied van het waterbeleid' zijn voor deze stoffen conform artikel 16 KRW voor heel Europa uniforme milieukwaliteitsnormen vastgelegd. Deze normen hebben voor het merendeel betrekking op stofconcentraties in het water, maar voor enkele stoffen kunnen ook normen voor de concentraties in sedimenten of biota worden afgeleid. Er zijn gemiddelden en maximumwaarden vastgelegd. Technische richtlijnen voor de controle van de naleving worden nog op Europees niveau uitgewerkt.

Aangezien de richtlijn pas eind 2008 op Europees niveau in werking is getreden en de richtlijn in Duitsland nog in de nationale wetgeving moet worden opgenomen, kon zij slechts gedeeltelijk in de beoordeling van de chemische toestand worden meegenomen.

In Nederland en in Nordrhein-Westfalen evenals in het gemeenschappelijke werkgebied Eems-Dollard werd de richtlijn bij de beoordeling van de chemische toestand meegenomen. In Niedersachsen vindt de chemische beoordeling momenteel plaats op basis van de stoffen van bijlage IX KRW met de desbetreffende EU-brede milieukwaliteitsnormen (zogenaamde 'chem'-lijst uit de Niedersächsische Verordnung zum wasserrechtlichen Ordnungsrahmen van 27 juli 2004). Zodra de inmiddels door het Europese Parlement en de raad aangenomen milieukwaliteitsnormen voor prioritair stoffen (bijlage X KRW) in de nationale wet zijn opgenomen, zullen de kwaliteitsnormen en stoffen van bijlage X KRW die van bijlage IX KRW vervangen. Dat kan in specifieke gevallen tot een andere beoordeling leiden.

Het onderzoek naar prioritair stoffen heeft niet in alle waterlichamen plaatsgevonden. Dit is een gevolg van de nog ontbrekende rechtsgrondslag en technische richtlijnen, de in vroegere monitoringprogramma's opgedane inzichten en de kennis van de belastingssituatie, die in de inventarisatie uitvoerig wordt beschreven. Voor een groot aantal wateren is daarom beoordeeld op basis van een interpolatie. De interpolatie vond voornamelijk plaats op basis van de bekende chemische toestand van aangrenzende waterlichamen, met behulp van overdrachtsregels, de analogie met vergelijkbare waterlichamen en specifieke vakkennis. Zodoende kon voor het hele gebied de chemische toestand van de stromende wateren worden weergegeven.

Hierbij wordt de chemische toestand beschreven in de 2 toestandsklassen 'goed' en 'niet goed', op basis van de vergelijking van de meetwaarden voor deze stoffen (in de regel gemiddelde waarden) met de milieukwaliteitsnormen (MKN).

Naast de in richtlijn 2008/105/EG genoemde stoffen kunnen ook andere specifieke verontreinigende stoffen relevant zijn voor het SGD Eems. Deze worden in de beoordeling van de **ecologische toestand** meegenomen.



In het rapport op grond van artikel 5 KRW is al een lijst met zogenaamde 'Eemsrelevante stoffen' opgesteld. Eemsrelevante stoffen zijn stoffen waarvoor op grond van de nationale kwaliteitsdoelen van de lidstaten / deelstaten overschrijdingen in het SGD Eems zijn vastgesteld (zie tabel 22).

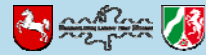
De Eemsrelevante stoffen zijn meegenomen in de monitoring tot en met 2009.

Tab. 22: Eemsrelevante stoffen met kwaliteitsnormen

Eemsrelevante stoffen	DE	NL	Eenheid
7 PCB (matrix naar keuze)	20,0	8 ¹⁾	µg/kg
Bentazon	0,1	73 ²⁾ 7,3 ³⁾ 450 ⁴⁾ 45 ⁵⁾	µg/l
Chloridazon (pyrazon)	0,1	73 ⁶⁾ 10 ¹⁰⁾ 11 ¹¹⁾	µg/l
Koper (matrix naar keuze)	160,0	3,8	mg/kg / µg/l
MCPA (> 0,5 QZ)	0,1	1,4 ²⁾ 0,14 ³⁾ 15 ⁴⁾ 1,5 ⁵⁾	µg/l
Mecoprop	0,1	18 ²⁾ 1,8 ³⁾ 160 ⁴⁾ 16 ⁵⁾	µg/l
Trifenylytin (matrix naar keuze)	20,0	0,005 ⁶⁾ 8 ⁸⁾ 0,0009 ⁶⁾ 9 ⁹⁾ / 12 ⁷⁾ 8 ⁸⁾ 2 ⁷⁾ 9 ⁹⁾	µg/kg / µg/l
Zink, zwevende stoffen (matrix naar keuze)	800,0	7,8 ²⁾ 3 ³⁾ 15,6 ⁴⁾ n.a. ⁵⁾	mg/kg / µg/l

¹⁾ Zwevende stof, ²⁾ JG-MKN Landoppervlaktewateren, ³⁾ JG-MKN Andere oppervlaktewateren, ⁴⁾ MAC-MKN Landoppervlaktewateren, ⁵⁾ MAC-MKN Andere oppervlaktewateren, ⁶⁾ milieukwaliteitseis oppervlaktewater totaal, ⁷⁾ milieukwaliteitseis zwevend stof, ⁸⁾ Milieukwaliteitseis geldt voor zoete oppervlaktewateren, ⁹⁾ Milieukwaliteitseis geldt voor zoute oppervlaktewateren, ¹⁰⁾ De getalswaarden voor de totale concentratie in water gelden voor een zwevende-stofconcentratie van 30 mg/l. Zie voor de methode van standaardisatie bijlage 9 en bijlage 8 van het CIW-rapport 'Normen voor het waterbeheer' van mei 2000, ¹¹⁾ De getalswaarden voor de totale concentratie in water en voor zwevend stof zijn gebaseerd op een standaard samenstelling van zwevende stof van 20 % organische stof en 40 % lutum.

De monitoring heeft voor deze stoffen geen bovenregionaal significante overschrijdingen aangegeven. Aanvullende maatregelen zijn daarom momenteel niet nodig.



4.1.2 ECOLOGISCHE TOESTAND / ECOLOGISCH POTENTIEEL VAN DE OPPERVLAKTEWATEREN

Voor de beoordeling van de ecologische toestand van de oppervlaktewaterlichamen worden eerst de bevindingen voor de afzonderlijke biologische kwaliteitselementen geëvalueerd en weergegeven op een schaal met vijf niveaus (zeer goed, goed, matig, ontoereikend, slecht). In aanvulling op de gegevens uit de KRW-monitoring kunnen als beoordelingsbasis ook relevante bevindingen uit andere onderzoekscategorieën worden gehanteerd. Bij de evaluatie van de biologische bevindingen wordt rekening gehouden met het desbetreffende watertype, d.w.z. de natuurlijke omstandigheden. De fysisch-chemische en hydromorfologische kwaliteitselementen vormen ondersteunende elementen voor de beoordeling van de goede ecologische toestand. Daarnaast wordt gecontroleerd of bepaalde verontreinigende stoffen de voor hen vastgelegde milieukwaliteitsnormen overschrijden en zodoende als 'niet goed' moeten worden beschouwd. Het slechtste beoordelings-deelresultaat voor de biologische kwaliteitselementen bepaalt het totale resultaat van de ecologische toestand ('one out - all out').



De beoordeling van de ecologische toestand / het ecologisch potentieel wordt weergegeven op kaart 10 en per waterlichaam in bijlage 2.

Tabel 23 geeft een overzicht van de biologische kwaliteitselementen die in de coördinatiegebieden resp. in het SGD Eems doorslaggevend zijn voor het niet-bereiken van de doelstellingen voor de oppervlaktewaterlichamen die als slechter dan goed zijn beoordeeld.



Tab. 23: Ecologische toestand/ecologisch potentieel van de oppervlaktewaterlichamen in het SGD Eems (gedifferentieerd naar biologische kwaliteitselementen)

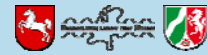
Coördinatie- gebied	Lengte (km) / aantal OWL totaal	Toestand slechter dan goed	Waarvan fytoplank- ton	waarvan ma- crofyten/ fytobenthos	Waarvan vissen	Waarvan macrozoö- benthos
Stromende wateren (percentage van het waterlopenstelsel % en aantal WL)						
Eems Zuid	3.944,4 384	97,7 367	0,1 1	59,8 187	58,5 164	85,4 324
Eems Noord	1.665,8 117	100,0 117	- -	74,3 86	86,9 94	94,7 112
Eems NL	819,1 15	100,0 15	52,6 8	72,0 10	100,0 15	100,0 15
Totaal SGD	6.429,3 516	98,6 499	6,8 9	65,1 283	71,1 273	89,7 451
Meren (aantal)						
Eems Zuid	1	1	1	-	-	-
Eems Noord	5	4	4	-	1	-
Eems NL	4	4	2	3	4	4
Totaal SGD	10	9	7	3	5	4
Overgangswateren (aantal) ¹						
Eems Noord	2	2	-	2	2	2
Eems NL	1	1	-	1	1	1
Totaal SGD	3	3	-	3	3	3
Kustwateren (aantal) ²						
Eems Noord	4	4	4	2	-	3
Eems NL	1	1	-	-	-	1
Totaal SGD	5	5	4	2	-	4

¹ Het overgangswater in het gebied Eems-Dollard en het hier gelegen kustwaterlichaam N3 'Polyhalien kustwater van de Eems' worden in beide coördinatiegebieden (Eems Noord, Eems NL) vermeld.

² Kustwateren tot 1 zeemijl.

Vastgesteld kan worden dat de meeste oppervlaktewaterlichamen hoogstens de beoordeling matige toestand hebben gekregen vanwege afwijkingen bij het kwaliteitselement macrozoöbenthos als gevolg van de algemene achteruitgang van de wateren. Veel waterlichamen vertonen ook knelpunten bij de visfauna. Dit kwaliteitselement is eveneens een weerspiegeling van structurele veranderingen van de waterlichamen en duidt bovendien vaak op een gebrekkige passeerbaarheid.

Volgens de huidige Duitse opvatting is het kwaliteitselement fytoplankton in de overgangswateren van de Eems niet geschikt om in de beoordeling van de ecologische toestand te worden meegenomen. De hier voorkomende leefgemeenschap fytoplankton wordt via de limnische (zoete) en de mariene zones aangevoerd. Bovendien minimaliseert



de sterke vertroebeling die in het overgangswater van de Eems heerst de lichtinval, waardoor de ontwikkeling van het fytoplankton wordt belemmerd.

Bij de specifieke verontreinigende stoffen zijn op de meetlocaties Gandersum en Emshörn overschrijdingen geconstateerd voor de parameter dibutyltin (zie par. 4.1.1, “Grondslagen voor monitoring en beoordeling - Chemie”).

In enkele andere waterlichamen is tevens sprake van overschrijdingen voor een aantal andere verontreinigende stoffen (behalve bijlage X KRW).

De ecologische toestand als ‘algehele beoordeling’ wordt bepaald door het slechtste resultaat van een deelmaatlat voor de ecologische kwaliteitselementen, overeenkomstig de KRW.

Samenvattend kan worden gesteld dat 98,6 % van de totale lengte van de rivieren en kanalen de goede ecologische toestand niet bereikt. Bij de meren geldt dit voor 9 van de 10 waterlichamen. Het merendeel van deze oppervlaktewaterlichamen is beoordeeld als sterk veranderd of kunstmatig, d.w.z. het bereiken van de goede toestand wordt voor het waterlichaam als geheel als onmogelijk beschouwd. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de vraag of voor deze waterlichamen uiterlijk in 2015 wel de doelstelling ‘goed ecologisch potentieel’ wordt gehaald.

De waterlichamen in de zone van de overgangs- en kustwateren tot 1 zeemijl bevinden zich niet in een goede ecologische toestand.

4.1.3 CHEMISCHE TOESTAND VAN DE OPPERVLAKTEWATEREN

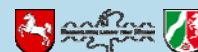
Een beoordeling van de chemische toestand vindt plaats voor de verontreinigende stoffen die door de EU-COM voor heel Europa zijn aangemerkt als prioritair of prioritair gevaarlijk (zie par. 4.1.1, “Grondslagen voor monitoring en beoordeling - Chemie”).

De resultaten van de beoordeling van de chemische toestand van de oppervlaktewaterlichamen worden voor het SGD Eems en de coördinatiegebieden weergegeven in tabel 24, op kaart 11 en in bijlage 2.

Samenvattend kan voor het SGD Eems worden gesteld dat 11,4 % van de totale lengte van de stromende wateren en kanalen en 1 van de 10 meren de goede chemische toestand niet bereikt.

De beide waterlichamen van het overgangswater Eems en van de kustwateren van het werkgebied Eems-Dollard verkeren evenmin in een goede chemische toestand. De overige kustwaterlichamen en de gehele territoriale zee Eems ten noorden van de 1 zeemijlzone bevinden zich in een goede chemische toestand.

De beoordeling van de chemische toestand van het kust- en overgangswater in het werkgebied Eems-Dollard resulteert uit de toepassing van richtlijn 2008/105/EG. Het overgangswater in het binnenestuarium van de Eems (werkgebied Untere Ems) bereikt volgens de twee geldende criteria (richtlijn 2008/105/EG en Niedersächsische Verordnung zum wasserrechtlichen Ordnungsrahmen) niet de goede chemische toestand.

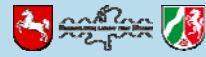


Tab. 24: Chemische toestand oppervlaktewaterlichamen in het SGD Eems

Coördinatiegebied	Lengte / aantal OWL totaal	Chemische toestand niet goed	Waarvan zware metalen	Waarvan gewasbeschermingsmiddelen	Waarvan industriële chemicaliën	Waarvan andere verontr. stoffen	Waarvan andere nationale verontr. stoffen
Stromende wateren (percentage van het waterlopenstelsel % en aantal WL)							
Eems Zuid	3.944,4	5,3	2,3	1,6	2,3	0,6	-
	384	32	14	8	14	2	-
Eems Noord	1.665,8	13,1	-	-	-	13,1	-
	117	16	-	-	-	16	-
Eems NL	819,1	37,6	-	1,9	-	35,8	-
	15	5	-	1	-	4	-
Totaal SGD	6.429,3	11,4	1,4	1,2	1,4	8,3	-
	516	53	14	9	14	22	-
Merén (aantal)							
Eems Zuid	1	-	-	-	-	-	-
Eems Noord	5	-	-	-	-	-	-
Eems Noord	4	1	-	-	-	1	-
Totaal SGD	10	1	-	-	-	1	-
Overgangswateren (aantal) ¹							
Eems Noord	2	2	-	-	-	2	-
Eems NL	1	1	-	-	-	1	-
Totaal SGD	3	3	-	-	-	3	-
Kustwateren (aantal) ²							
Eems Noord	4 + 1	1	-	-	-	1	-
Eems NL	1 + 1	1	-	-	-	1	-
Totaal SGD	7	2	-	-	-	2	-

¹ Het overgangswater in het gebied Eems-Dollard en het hier gelegen kustwaterlichaam N3 'Polyhalien kustwater van de Eems' worden in beide coördinatiegebieden (Eems Noord, Eems NL) vermeld.

² 4 kustwateren tot 1 zeemijl (ecologisch en chemische beoordeling) + 1 waterlichamen zeewaarts van de 1 zeemijl-zone (uitsluitend chemische beoordeling)



4.2 GRONDWATER

4.2.1 GRONDSLAGEN VOOR MONITORING EN BEOORDELING

Over het algemeen moet onderscheid worden gemaakt tussen de monitoring van de chemische en de monitoring van de kwantitatieve toestand.

De resultaten van de monitoring worden beschreven in par. 4.2.2 en 4.2.3 en op de kaarten 15 en 16; bovendien bevat bijlage 2 een overzicht van de resultaten.



Monitoring van de kwantitatieve toestand vindt in beginsel in elk grondwaterlichaam plaats. Het meetnet voor de monitoring van de kwantitatieve toestand (zie kaart 12) moet waarborgen dat de kwantitatieve toestand van alle grondwaterlichamen of groepen van grondwaterlichamen op betrouwbare wijze kan worden beoordeeld.

Het meetnet voor de **monitoring van de chemische toestand** (zie kaart 13 en 14) moet coherente en uitvoerige informatie opleveren over de chemische toestand van het grondwater en door de mens veroorzaakte stijgende langetermijntendensen zichtbaar kunnen maken. Bij de monitoring van de chemische toestand wordt onderscheiden tussen een toestand- en trendmonitoring enerzijds en een operationele monitoring anderzijds; voor de kwantitatieve monitoring voorziet de KRW niet in een verdere responderende differentiëring.

In het kader van de **toestand- en trendmonitoring** van de chemische toestand moeten alle grondwaterlichamen worden gemonitord. De toestand- en trendmonitoring heeft tot doel:

- de resultaten van de inventarisatie aan te vullen en te verifiëren, en
- informatie te verschaffen voor de beoordeling van langetermijntendensen die het gevolg zijn van veranderende natuurlijke omstandigheden en / of van menselijke activiteiten.

De **operationele monitoring** van de chemische toestand moet worden verricht bij alle grondwaterlichamen waarvoor op grond van de inventarisatie of van de toestand- en trendmonitoring is geconcludeerd dat de goede toestand momenteel niet is bereikt of niet uiterlijk in 2015 zal zijn bereikt.



Het aantal meetlocaties voor de operationele monitoring is in Nederland verminderd omdat een van de grondwaterlichamen de goede toestand heeft bereikt.

De operationele monitoring heeft tot doel:

- de chemische toestand vast te stellen van de grondwaterlichamen of groepen van grondwaterlichamen die de doelstellingen vermoedelijk niet bereiken, en
- de aanwezigheid vast te stellen van langdurige door de mens veroorzaakte stijgende tendensen van de concentraties verontreinigende stoffen.

In Nederland wordt bovendien voorzien in een monitoring voor onderzoekdoeleinden, waarbij hoofdzakelijk wordt gebruik gemaakt van de bestaande meetnetten.

De eisen met betrekking tot de omvang en inhoud van de chemische en kwantitatieve monitoring van het grondwater zijn geregeld in de bijlage V KRW en volgen uit de grondwaterrichtlijn (richtlijn 2006/118/EG), die volgens artikel 17 KRW vastgesteld is.

Daarnaast is op Europese niveau een leidraad 'Monitoring Guidance for Groundwater' uitgewerkt (WFD CIS Guidance Document No. 15- Monitoring Guidance for Groundwater, 2007) met een adviserend karakter en waarvan gebruik is gemaakt bij het opstellen van de monitoringprogramma's.

Voor de **toestand- en trendmonitoring** (zie tabel 25) worden de volgende kernparameters bindend vastgelegd overeenkomstig bijlage V KRW:

- Zuurstofgehalte, pH-waarde, geleidbaarheid, nitraat en ammonium,
- Parameters die belastingen aangeven die in het kader van de inventarisatie tot de vaststelling hebben geleid dat er een significante kans is dat de grondwaterlichamen de goede toestand niet bereiken.

In de regel worden ook gewasbeschermingsmiddelen in de toestand- en trendmonitoring meegenomen, aangezien parameters met EU-breed vastgestelde grenswaarden, zoals bijvoorbeeld nitraat, bindende criteria voor de beoordeling van de chemische toestand vormen en hiervoor dienovereenkomstige gegevens beschikbaar moeten zijn.



Tab. 25: Toestand- en trendmonitoring van de chemische toestand van het grondwater in het SGD Eems

	Nordrhein-Westfalen	Niedersachsen	Nederland
Oppervlakte-aandeel¹	4.134 km ² (23 %)	10.874 km ² (63 %)	2.312 km ² (14 %)
Gemonitorde grondwaterlichamen / groepen van grondwaterlichamen	Alle	Alle	Alle
Aantal meetlocaties voor toestand- en trendmonitoring van chemische toestand	117	218	60
Voorschriften/ aanbevelingen voor dichtheid meetnet	1 meetlocatie / 50 km ²	Min. 1 meetl. / deelgebied tot zo mogelijk 1 meetl. / 50 km ²	1 meetl. / 100 km ² resp. 20 meetl. per (groot) grondwaterlichaam
Meetcyclus	Basisprogramma: jaarlijks Parameters voor de toestand- en trendmon. (gewasb.middelen en drempelwaardeparameters): 1 keer per 6 jaar	Basisprogramma: jaarlijks Parameters voor de toestand- en trendmon. (gewasb.middelen en drempelwaardeparameters): 1 keer per 6 jaar	1 keer per 6 jaar
Parameters	Basisparameters: zuurstof, pH-waarde, geleidbaarheid, nitraat, ammonium, hoofdionen Aanvullend programma: gewasb.middelen, trichloorethyleen, arseen, cadmium, kwik, lood, nikkel, gebiedsspecifieke parameters	Basisprogramma: zuurstof, pH-waarde, geleidbaarheid, nitraat, ammonium, hoofdionen Aanvullend programma: gewasb.middelen, trichloorethyleen, tetrachloorethyleen (verifiëren NRW), arseen, cadmium, kwik, lood, nikkel, gebiedsspecifieke parameters	Altijd: zuurstof, pH-waarde, geleidbaarheid, nitraat, ammonium, arseen, cadmium, chlooride, sulfaat, lood, kwik Evt.: (afhankelijk van de belasting): gewasb.middelen, fosfaat, trichloorethyleen, tetrachloorethyleen
Aanvullende informatie		Emissie monitoring om de 6 jaar (N-balansen, N-depositie)	

¹ Oppervlakte-aandeel zonder internationaal werkgebied Eems-Dollard

Voor de **operationele monitoring** (zie tabel 26) bevat bijlage V KRW geen bindend vastgelegde parameters. Het onderzoek moet echter ten minste jaarlijks worden verricht.



Tab. 26: Operationele monitoring van de chemische toestand van het grondwater in het SGD Eems

	Nordrhein-Westfalen	Niedersachsen	Nederland
Oppervlakte-aandeel²	4.134 km ² (23 %)	10.874 km ² (63 %)	2.312 km ² (14 %)
Aantal meetlocaties voor operationele monitoring van chemische toestand	207	152	3
Voorschriften/ aanbevelingen voor dichtheid meetnet	1 meetlocatie / 10 tot 20 km ²	Min. 1 meetl. / deelgebied tot zo mogelijk 1 MS / 50 km ²	Ca. 1 meetl. / 100 km ² (afhankelijk van de heterogeniteit van het grondwaterlichaam)
Meetcyclus	jaarlijks	jaarlijks	jaarlijks
Parameters	Parameters vlg. belasting	Parameters vlg. belasting	Parameters vlg. belasting
Aanvullende informatie		Emissie monitoring	

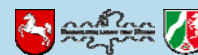
¹ Oppervlakte-aandeel zonder internationaal werkgebied Eems-Dollard

De Grondwaterrichtlijn (richtlijn 2006/118/EG) bevat naast de kwaliteitsnormen voor nitraat (nitraat 50 mg/l) en pesticiden (0,1 µg/l voor één pesticide, 0,5 µg/l voor het totaal aan pesticiden) de aan de lidstaten gestelde eis om voor bepaalde parameters uiterlijk eind 2008 drempelwaarden te overwegen, die afhankelijk van de natuurlijke achtergrondwaarden overigens wel nationaal en regionaal mogen verschillen. In Duitsland heeft de omzetting van de Grondwaterrichtlijn in nationaal recht vertraging opgelopen vanwege grootschalige veranderingen van de Duitse waterrecht. Voor onderhavig beheerplan zijn de zogenaamde “Geringfügigkeitsschwellen” van de LAWA (“Bund / Länderarbeitsgemeinschaft Wasser) als drempelwaarden gehanteerd.

In Nederland wordt de Grondwaterrichtlijn, net als de KRW, in de wetgeving geïmplementeerd via het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water. Dit besluit wordt ook wel de AMvB Doelstellingen genoemd.

Eén onderdeel van de Grondwaterrichtlijn is niet eenvoudig te implementeren in de Nederlandse wetgeving, omdat er al veel wetgeving over bestaat. Dit is artikel 6 van de Grondwaterrichtlijn, dat bepaalt dat de inbreng van verontreinigende stoffen in grondwater moet worden voorkomen dan wel beperkt. Dit is geïmplementeerd via 43 bestaande wetten en regelingen, die allemaal raken aan deze bepaling

In onderstaande tabel worden de beoordelingsgrondslagen weergegeven. De desbetreffende parameters zijn zodoende bij de monitoring van de chemische toestand meegenomen.



Tab. 27: Grondwater-kwaliteitsnormen en drempelwaarden

Parameter			Kwaliteitsnormen (2006/118/EG)	
Nitraat	NO ₃	mg/l	50	
Totaal pesticiden		µg/l	0,5	
Eén pesticide		µg/l	0,1	
			Drempelwaarden	
			Duitsland ²	Nederland
Arseen	As	µg/l	10,0	0,9 -11,2 ¹⁾
Cadmium	Cd	µg/l	0,5	0,5
Lood	Pb	µg/l	7,0	11,0
Kwik	Hg	µg/l	0,2	n. r.
Ammonium	NH ₄	mg/l	0,5	n. r.
Chloride	Cl	mg/l	250,0	140 - 1990 ¹⁾
Sulfaat	SO ₄	mg/l	240,0	n. r.
Nikkel	Ni	µg/l	alleen NRW 14,0	30,0
Totaal trichloorethyleen en tetrachloorethyleen		µg/l	10,0	n. r.

¹⁾:Waarde is afhankelijk van de achtergrondwaarde in het desbetreffende grondwaterlichaam

²⁾:In Niedersachsen worden voor de drempelwaardeparameters geregionaliseerde geogene achtergrondwaarden vastgesteld. Een drempelwaarde wordt door de geogene achtergrondwaarde vervangen zodra de laatste een hogere waarde vertoont.

n. r. niet relevant

De belangrijkste variabele bij de monitoring van de kwantitatieve toestand (zie tabel 28) is conform bijlage V KRW de grondwaterstand, die op representatieve meetlocaties moet worden gemonitord.

Tab. 28: Monitoring van de kwantitatieve toestand van het grondwater in het SGD Eems

	Nordrhein-Westfalen	Niedersachsen	Nederland
Oppervlakte-aandeel ¹	4.134 km ² (23 %)	10.874 km ² (63 %)	2.312 km ² (14 %)
Gemonitorde grondwaterlichamen / groepen van grondwaterlichamen	alle	alle	alle
Aantal meetlocaties voor monitoring van kwantitatieve toestand	289	200	33



	Nordrhein-Westfalen	Niedersachsen	Nederland
Voorschriften/ aanbevelingen voor dichtheid meetnet	Per meetlocatie 50 km ² representatief oppervlak, dekking GWL door repr. oppervlakken > 50 %	Per meetlocatie 50 km ² representatief oppervlak, dekking GWL door repr. oppervlakken > 50 %	2 meetl. / 250 km ² maar ten minste 1 meetl. / GWL en watervoerend pakket
Meetcyclus	maandelijks-halfjaarlijks	maandelijks	tweewekelijks
Beoordelingsmethode	Trendanalyse (zo nodig ondersteund door waterbalans)	Trendanalyse (zo nodig ondersteund door waterbalans)	Trendanalyse
Aanvullende meting (indien nodig)	Brondebieten, waterbalansen	Brondebieten, debietmetingen oppervlaktewateren	

¹ Oppervlakte-aandeel zonder internationaal werkgebied Eems-Dollard

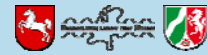
Met name in regio's met onvoldoende grondwatermeetlocaties, bijv. op plaatsen met veel vast gesteente, wordt voor de kwantitatieve monitoring en de beoordeling van de waterhuishouding ook gebruik gemaakt van brondebieten, basisafvoeren of waterbalansen gerelateerd aan het gehele grondwaterlichaam.

De grondwaterrichtlijn bevat verder geen aanwijzingen voor de monitoring of beoordeling van de kwantitatieve toestand.

4.2.2 KWANTITATIEVE TOESTAND VAN HET GRONDWATER

De kwantitatieve toestand van een grondwaterlichaam wordt 'dynamisch' beoordeeld, d.w.z. op de ontwikkeling in de tijd. De meetwaarden grondwaterstand en brondebieten alsmede – voor zover vereist – chlorideconcentratie (als indicator voor verzilting als gevolg van overmatig grondwatergebruik) in hun verloop in de tijd vormen de basis van de toestandsbeschrijving en -beoordeling. De voorraadbalans van een grondwaterlichaam mag niet zodanig door antropogene ingrepen worden beïnvloed dat een doorlopend voorraadverlies optreedt. Dientengevolge mag de grondwaterstand niet invloed staan van door menselijk handelen veroorzaakte schommelingen die een significante schade van aangesloten oppervlaktewater- resp. terrestrische ecosystemen veroorzaken. De criteria die voor een dergelijk voorraadverlies worden gehanteerd, zijn in de regel dalende grondwaterstanden of het opwellen van verzilt diep grondwater.

De ontwikkeling van het chloridegehalte is als indicator voor de zoutwatertoevoer van belang voor de kwantitatieve monitoring, hoewel deze parameter in de praktijk eerder onder de chemische monitoring valt. Een significant stijgende chlorideconcentratie op een van de meetlocaties moet worden beschouwd als aanwijzing voor een mogelijk overmatig gebruik van het grondwaterlichaam.



In het SGD Eems zijn er geen grondwaterlichamen die zich in een slechte kwantitatieve toestand bevinden.

4.2.3 CHEMISCHE TOESTAND VAN HET GRONDWATER



De chemische toestand van de grondwaterlichamen is zowel beschreven voor de huidige toestand als voor de ontwikkeling in de loop der tijd. Het minimale analysepakket bestaat uit de beoordelingsparameters zoals voorgeschreven in bijlage I en II van de Grondwaterrichtlijn. De op EU-niveau voorgeschreven kwaliteitsnormen resp. de op nationaal niveau vastgelegde drempelwaarden bepalen de overgang van de goede naar de slechte toestand (zie tabel 27).

De grondwatermonitoring is representatief voor wat betreft de natuurlijke eigenschappen en de belastingssituatie van het grondwaterlichaam. Voorts leveren de onderzoeksresultaten informatie op over de effecten van de toestand van het grondwater op de daarmee in verbinding staande oppervlaktewateren en terrestrische ecosystemen. De monitoringmeetnetten zijn daarom zo opgezet dat de focus van de monitoring op de belangrijkste watervoerende pakket (aquifer) ligt en dat de verdeling van de meetlocaties een weerspiegeling is van de overheersende hydrogeologische omstandigheden en van de belastingssituatie van een grondwaterlichaam of groep van grondwaterlichamen.

De op deze wijze verzamelde monitoringgegevens van de verschillende meetlocaties zijn voor de beoordeling van het grondwaterlichaam gebundeld. De toestand van het grondwaterlichaam is conform de voorschriften van de Grondwaterrichtlijn beoordeeld door deze te vergelijken met de kwaliteitsnormen en drempelwaarden. De toestand is ook beoordeeld op grond van de effecten op de oppervlaktewateren of van het optreden van significante schade aan terrestrische ecosystemen.

Als extra informatie over de chemische toestand van het grondwater verlangt de KRW de beschrijving van significant stijgende trends in de concentraties van verontreinigende stoffen. Om de invloed van seizoensschommelingen zoveel mogelijk te neutraliseren, wordt op een meetlocatie altijd zoveel mogelijk op hetzelfde moment gemeten. In waterlichamen die gevaar lopen het doel niet te bereiken, wordt deze trendanalyse op alle meetlocaties voor alle relevante parameters uitgevoerd.

In Duitsland kan op grond van de beschikbare gegevens een trendanalyse met betrekking tot het volledige grondwaterlichaam uitsluitend worden uitgevoerd voor de parameter



nitraat. Voor andere belangrijke parameters ontbreekt het voor veel grondwaterlichamen nog aan voldoende gegevens, zodat pas in de tweede beheercyclus voor het hele gebied betrouwbare uitspraken over de trends kunnen worden gedaan.

In Nederland wordt de trend bepaald aan de hand van de drempelwaarden. Per grondwaterlichaam zijn voor 6 stoffen (chloride, nikkel, arseen, cadmium, lood en fosfaat) drempelwaarden vastgesteld. Voor de beoordeling van de significant stijgende trends wordt in Nederland specifiek gekeken naar de situatie in drinkwaterwingebieden. In dit verband is een trendanalyse verricht van de kwaliteit van ruwwater voor menselijke consumptie bij winningen waarbij een bepaalde stof de grenswaarde in de Drinkwaterwet overschrijdt¹. Voor de winning de Groeve bleek dat sprake is van een significant opwaartse trend voor de stof 1,2 dichloorpropan. Tevens wordt daar de drinkwaternorm voor die stof overschreden. Omdat voor deze stof echter (nog) geen drempelwaarde bestaat, is de chemische toestand van het grondwaterlichaam Zand Eems waaruit wordt onttrokken hierdoor niet veranderd (oordeel: goed). Niettemin wordt de ontwikkeling van de kwaliteit van het grondwater ter plekke wel nauwlettend gevolgd door zowel het bevoegde gezag als het drinkwaterbedrijf zelf.

Kaart 16 geeft voor het hele stroomgebied een overzicht van de chemische toestand van de grondwaterlichamen. Bij de met een zwarte punt gemarkeerde grondwaterlichamen is voor de parameter nitraat voor het volledige grondwaterlichaam een significant stijgende trend vastgesteld. Binnen het stroomgebieddistrict Eems verkeren 15 van de in totaal 42 grondwaterlichamen in een slechte chemische toestand. De eindbeoordeling berust op de individuele beoordelingen van de parameter nitraat en de parametergroepen van gewasbeschermingsmiddelen en overige verontreinigende stoffen, waarvan de monitoring zich richt op de door de deelstaten of lidstaten vastgestelde drempelwaarden. Zodra een grondwaterlichaam zich voor een bepaalde parameter in een slechte toestand bevindt, resulteert dit in het oordeel „slecht“ van de algemene chemische toestand van het grondwaterlichaam.

¹ KRW en Grondwaterrichtlijn: Handreiking trend en trendomkering (2008), Boumans, L.J.M., H.F.R. Reijnders & W. Verweij, RIVM rapport 607300006/2008

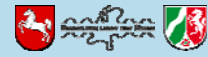


Onderstaande tabel geeft een algemeen overzicht van de toestand van de grondwaterlichamen.

Tab. 29: Chemische toestand grondwaterlichamen in het SGD Eems




Coördina- tiegebied	Oppervlak (km ²) en aantal grondwaterlichamen								
	slechte chemi- sche toestand nitraat		slechte chemische toestand <i>gewasbescher- mingsmiddelen</i>		slechte chemische toestand <i>Overige verontrei- nigende stoffen / Annex II</i>		slechte chemi- sche toestand <i>totaal</i>		Oppervlak / aantal grondwa- terlicha- men totaal
	totaal	%	totaal	%	totaal	%	totaal	%	
Eems Zuid	5769,6 (10)	60,6	4986,3 (8)	52,4	1111,9 (2)	11,7	6557,7 (12)	68,9	9516,2 (28)
Eems Noord	2171,3 (2)	48,1	- -	-	1260,0 (1)	27,9	2171,3 (2)	48,1	4510,2 (12)
Eems NL	- -	-	330,8 (1)	14,3	330,8 (1)	14,3	330,8 (1)	14,3	2313,4 (2)
Totaal SGD	7940,9 (12)	48,6	5317,1 (9)	32,5	2.702,7 (4)	16,5	9059,8 (15)	55,4	16339,8 (42)

Tabel 29 laat zien dat 55,4 % van het totale oppervlak van de grondwaterlichamen zich in een slechte chemische toestand bevindt. De oorzaak hiervan is voornamelijk gelegen in de belasting met nitraat (48,6 %). Verder resulteert de belasting met gewasbeschermingsmiddelen bij 32,5 % van het oppervlak van de grondwaterlichamen in een overschrijding van de milieukwaliteitsnormen. Deze cijfers zijn een weerspiegeling van de grootschalige intensieve landbouw met een sterke concentratie op de veehouderij. In een aantal regio's (16,5 %) is het grondwater belast met andere verontreinigende stoffen resp. met Annex II-stoffen. Hiertoe behoren o.a. ammonium, cadmium en sulfaat.



4.3 BESCHRIJVING VAN DE TOESTAND VAN DE BESCHERMDE GEBIEDEN

Volgens artikel 8 en bijlage V KRW dient de toestand van de beschermde gebieden in de vorm van kaarten te worden beschreven. Dit betreft volgens bijlage IV WRRL de volgende soorten beschermde gebieden:

	i). Gebieden die bestemd zijn voor de onttrekking van water voor menselijke consumptie,
	ii). Gebieden die zijn aangewezen ter bescherming van economisch significante in het water levende planten- en diersoorten (viswateren / schelpdierwateren),
	iii). Waterlichamen die zijn aangewezen als recreatiewater en zwemwater,
	iv). Nutriëntengevoelige gebieden, en
	v). Vogel- en Habitatrichtlijngebieden met aquatische beschermingsdoelstellingen

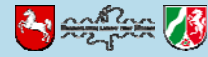
Omdat voor de gebieden ii) t/m v) conform de verschillende richtlijnen aparte rapporten aan de EU worden verzonden, wordt naar deze rapporten verwezen (bijlage X KRW).

4.3.1 GRONDWATERAFHANKELIJKE TERRESTRISCHE ECOSYSTEMEN



Een dalende grondwaterstand kan ongunstige effecten hebben op grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen. Zodoende is in gevallen waarin grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen bijvoorbeeld zijn aangewezen als Vogelrichtlijn of –Habitatrichtlijngebied, een gedetailleerde beoordeling nodig.

De desbetreffende gebieden zijn in het kader van de inventarisatie in kaart gebracht. De gebieden zijn in de monitoring van de kwantitatieve grondwaterstand meegenomen ter beoordeling van de schaal en de effecten van alle relevante significante belastingen op deze waterlichamen, en eventueel ook ter beoordeling van de veranderingen van de toestand als gevolg van de maatregelenprogramma's.



De monitoring wordt voortgezet totdat de gebieden voldoen aan de watergerelateerde eisen die in de wettelijke bepalingen zijn opgenomen en de gebieden tevens hun milieudoelstellingen halen.

4.3.2 WATERLICHAMEN BESTEMD VOOR DE ONTTREKKING VAN WATER VOOR MENSELIJKE CONSUMPTIE

De toestand van de waterlichamen (oppervlakte- en grondwaterlichamen) die worden gebruikt voor de onttrekking van water voor de menselijke consumptie en die gemiddeld meer dan 100 m³ per dag leveren, wordt in Duitsland en in Nederland regelmatig gemonitord volgens richtlijn 98/83/EG (Drinkwaterrichtlijn).

Conform de Drinkwaterrichtlijn wordt in het volledige SGD Eems monitoring verricht op en rondom de locaties waaraan drinkwater wordt onttrokken. Deze metingen vinden plaats in het ruwwater, op meetpunten aan de rand van de beschermde gebieden, op de onttrekkingspunten van het behandelde water en na de drinkwaterbereiding in de waterzuiveringsinstallaties. In het internationale SGD Eems is een groot aantal operationele meetlocaties aangewezen die in genoemde beschermde gebieden liggen.

Vrijwel alle grondwaterlichamen zijn tegelijkertijd ook waterlichamen voor de onttrekking van drinkwater volgens artikel 7. Voor zover voor deze grondwaterlichamen een slechte toestand is vastgesteld, komt dit door een slechte chemische toestand. In geen enkel geval is sprake van een slechte toestand die de drinkwaterwinning in gevaar zou kunnen brengen.

Voor oppervlaktewaterlichamen die gemiddeld meer dan 100 m³ per dag leveren, gelden volgens artikel 7 KRW bijzondere monitoringvereisten, waaraan bij de monitoring in het SGD Eems wordt voldaan. Er worden monitoringlocaties vastgelegd, en er wordt aanvullende monitoring verricht. In het SGD Eems wordt gewaarborgd dat het gewonnen water met inachtneming van de toegepaste zuiveringsmethode en op grond van de communautaire wetgeving ook de eisen van de Drinkwaterrichtlijn vervult.

In het Duitse deel van het SGD Eems vindt geen directe onttrekking voor de menselijke consumptie uit het oppervlaktewater plaats. In Nordrhein-Westfalen wordt oppervlaktewater uit meerdere waterlichamen gebruikt ten behoeve van de grondwateraanvulling in wingebeden voor de openbare watervoorziening. Daarnaast zijn er in het Eemsgebied waterwingebieden waarvan het grondwater aanzienlijke percentages oeverfiltraat bevat.

In Nederland wordt water uit de Drentsche Aa naar een mengbekken geleid en vervolgens gewonnen als oppervlaktewater. In droge periodes kan water worden gewonnen vanuit een naastgelegen grondwaterwinning.

Volgens de bepalingen van de KRW gelden voor waterlichamen met onttrekkingshoeveelheden > 10 m³/dag voor de menselijke consumptie geen aanvullende monitoringeisen. Deze waterlichamen worden meegenomen in de gebiedsbrede benadering van de grondwatermonitoring conform KRW.

**5 LIJST VAN BEHEERDOELSTELLINGEN**

De algemene beheerdoelstelling voor natuurlijke oppervlaktewateren is de 'goede toestand' (goede ecologische en goede chemische toestand) en voor kunstmatige en sterk veranderde wateren het 'goed ecologisch potentieel' en de 'goede chemische toestand'. Daarnaast moet achteruitgang worden voorkomen, moet de verontreiniging van oppervlaktewateren door prioritare stoffen duurzaam worden verminderd en moeten de lozingen en emissies van prioritair gevaarlijke stoffen gefaseerd worden beëindigd, niet in de laatste plaats op grond van eisen aan de bescherming van het mariene milieu.

Als beheerdoel voor het grondwater geldt eveneens de 'goede toestand' (goede kwantitatieve en goede chemische toestand), die nader wordt beschreven in bijlage V KRW. Bovendien is de te bereiken goede chemische toestand nader uitgewerkt in de Grondwaterrichtlijn (richtlijn 2006/11/EG).

De beschermde gebieden moeten zonder uitzondering voldoen aan alle normen en doelstellingen van de communautaire wetgeving op grond waarvan de verschillende beschermde gebieden zijn ingesteld.

Tab. 30: Doelstellingen op grond van KRW (artikel 4)

Oppervlaktewateren	Grondwater
<ul style="list-style-type: none"> • Verbod op achteruitgang • Vermindering van de verontreiniging met prioritare stoffen • Beëindiging van lozingen, emissies en verlies van prioritair gevaarlijke stoffen (phasing-out) <p><u>Natuurlijke waterlichamen (NWB)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Goede ecologische toestand • Goede chemische toestand <p><u>Sterk veranderde / kunstmatige waterlichamen (HMWB / AWB)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Goed ecologisch potentieel • Goede chemische toestand 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbod op achteruitgang • Goede kwantitatieve toestand • Goede chemische toestand • Omkering van tendens in geval van significant en aanhoudend toenemende concentraties verontreinigende stoffen
Beschermde gebieden	
Bereiken van alle normen en doelstellingen van de KRW, tenzij de communautaire wetgeving op grond waarvan de beschermde gebieden zijn aangewezen, andersluidende bepalingen bevat	



Deze algemene beheerdoelstellingen moeten de duurzame bescherming, de ecologische ontwikkeling en het duurzame gebruik van de watervoorraden waarborgen en de doelen moeten zo mogelijk uiterlijk in 2015 worden gerealiseerd.

De algemene beheerdoelstellingen, de termijn voor het bereiken daarvan en eventuele uitzonderingen voor gevallen waarin deze niet bereikbaar zijn, worden binnen het SGD Eems geconcretiseerd in bovenregionale, regionale en lokale beheerdoelstellingen.

Vanwege de gegeven natuurlijke omstandigheden in de laagvlakten en de cultuurhistorische ontwikkeling hebben tal van wateren in het SGD Eems in het verleden sterke veranderingen ondergaan. Deze veranderingen kunnen niet ongedaan worden gemaakt zonder significant negatieve effecten op de bestaande gebruiksvormen en/of functies, zoals met name landbouw, maar ook scheepvaart, historische monumenten, veiligheid etc. Tevens zijn er een groot aantal wateren die ten behoeve van het in cultuur brengen van land zijn aangelegd en onder de categorie 'kunstmatig' vallen. De aanwijzing van wateren als 'sterk veranderd' of 'kunstmatig' is geen 'uitzondering' zoals bedoeld in de KRW (zie par. 5.4). Voor deze wateren worden maatregelen gepland om er als doelstelling het goed ecologisch potentieel te bereiken.

Zowel voor de natuurlijke als voor de sterk veranderde en kunstmatige wateren wordt ervan uitgegaan dat de algemene beheerdoelstellingen voor het merendeel van de wateren in 2015 niet zal worden bereikt vanwege de hier beschreven natuurlijke, technische, economische en sociaal-economische randvoorwaarden. De doelen zullen in de regel niet voor alle kwaliteitselementen die de toestand of het potentieel beschrijven, worden bereikt. De termijn zal daarom voor specifieke kwaliteitselementen van de diverse wateren moeten worden verlengd.

Deze termijnverlengingen zijn vereist op grond van de natuurlijke omstandigheden en/of om technische en economische redenen die volgens artikel 4 lid 4 a) i) tot iii) KRW als reden voor verlenging van termijnen relevant kunnen zijn. Daarbij zijn prioriteiten gesteld overeenkomstig het beleid van de directeuren water van de EU.

Bij het stellen van de prioriteiten wordt rekening gehouden met criteria zoals bijvoorbeeld andere Europese richtlijnen, kostenefficiëntie, baten van de maatregelen, de gevolgen van het niet-realiseren van de maatregelen, de zekerheid waarmee de maatregelen bijdragen aan het doelbereik, de urgentie van het probleem en de beschikbaarheid van financiering.

In de navolgende paragrafen wordt beschreven welke redenen in welke gevallen de oorzaak zijn van het niet bereiken van de beheerdoelen in 2015. In de beheerplannen van de deelstaten en van Nederland wordt concreet - op het niveau van de waterlichamen - onderbouwd waarom gebruik wordt gemaakt van de mogelijkheid termijnen te verlengen (specifieke doelstellingen) en in bijlage 2 per waterlichaam weergegeven.

Daarnaast zijn bovenregionale beheerdoelstellingen geformuleerd voor de belangrijke waterbeheerkwesties die uitsluitend op het niveau van het SGD Eems kunnen worden opgelost.



De specifieke doelstellingen op het niveau van de waterlichamen zijn – voor zover noodzakelijk – afgestemd op de overkoepelende doelstellingen voor het volledige SGD Eems en zijn daarmee niet in strijd. Door deze werkwijze staan bovenregionale, regionale en lokale beheerdoelen direct met elkaar in verband en wordt gehandeld conform het principe van 'over grenzen heen denken'.

Een speciaal aspect bij de uitvoering van de KRW, dat relevant is voor de lange termijn, wordt gevormd door de gevolgen van de klimaatverandering. Mogelijke gevolgen worden al in de maatregelenplanning voor het eerste beheerplan meegenomen op basis van de huidige beschikbare informatie.

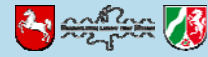
Onzekerheden bij de prognose van de bereikbaarheid van de doelstellingen

Conform de KRW worden de milieudoelstellingen voor een waterlichaam bepaald door de indeling ervan in de categorie natuurlijk, sterk veranderd of kunstmatig. De beoordeling of de milieudoelen, de goede ecologische en chemische toestand of het goed ecologisch potentieel, uiterlijk in 2015 of binnen de voor de waterlichamen genoemde termijnen kunnen worden bereikt, gaat met aanzienlijke onzekerheden gepaard. Deze onzekerheden komen voort uit het feit dat niet alleen de toestand en het potentieel (zie hoofdstuk 4), maar ook de uitvoering en het effect van maatregelen evenals de algemene maatschappelijke ontwikkeling moeilijk te voorspellen zijn.

De beoordeling van de haalbaarheid van doelstellingen vereist betrouwbare informatie over de verbanden tussen een maatregel, het effect daarvan en de reactie van de biologische kwaliteitselementen. Deze verbanden zijn op dit moment alleen in kwalitatief opzicht bekend en worden ook vaak in hoge mate bepaald door externe factoren zoals de koloniatiesnelheid van organismen in een deel van een waterlichaam. Daarom kan het effect van maatregelen meestal alleen kwalitatief worden aangegeven. Zonder betrouwbare informatie is ook de termijn waarop het beoogde effect wordt bereikt lastig aan te geven. Wanneer de mogelijkheid van termijnverlenging wordt toegepast wegens deze gebrekkige kennis over de te verwachten toestandsverbetering, valt de onderbouwing daarvan voor de oppervlaktewaterlichamen onder de noemer 'natuurlijke omstandigheden'.

Los daarvan zijn ook onzekerheden verbonden aan de beoordeling of een voor de eerste beheerperiode of voor latere beheerperioden geplande maatregel al dan niet kan worden uitgevoerd. Deze onzekerheden berusten op het feit dat het voor de maatregel vereiste planningsproces op dit moment niet volledig kan worden doorlopen, met name vanwege de grote invloed van de factoren financiering (beschikbaarstelling van middelen) en beschikbaarheid van grond. Beide factoren kunnen slechts globaal worden ingeschat; bij de onderhavige planning zijn er vaste kengetallen aan toegekend, die echter tijdens de eerste beheerperiode continu zullen worden aangepast.

De financiering en uitvoering van maatregelen worden ook beïnvloed door de maatschappelijke ontwikkeling in haar totaliteit. Als externe, normaliter langzaam veranderende randvoorwaarde is deze van invloed op de maatschappelijke prioritering en middelenverdeling op alle beleidsterreinen. Door onvoorziene gebeurtenissen kunnen in deze factoren



op korte termijn fundamentele veranderingen optreden, waaruit een fundamentele structurele onzekerheid resulteert.

In de navolgende hoofdstukken wordt nader ingegaan op de op internationaal niveau afgestemde en aan de hand van belangrijke waterbeheerkwesties ontwikkelde bovenregionale beheerdoelstellingen voor achtereenvolgens oppervlaktewateren, grondwater en beschermde gebieden.

5.1 BEHEERDOELSTELLINGEN OPPERVLAKTEWATEREN

De beheerdoelstellingen zijn afgestemd op de volgende op internationaal niveau afgestemde belangrijke waterbeheerkwesties:

- de belasting met verontreinigende stoffen vanuit punt- en diffuse bronnen,
- de hydromorfologische knelpunten en
- de gebrekkige passeerbaarheid van de wateren.

Voor de wateren in het SGD Eems gaat het daarbij om de onderwerpen die in de volgende hoofdstukken nader worden beschreven.

5.1.1 VERMINDERING VAN DE EUTROFIËRING VAN DE KUSTWATEREN

Stikstof is een belangrijke nutriënt voor de groei van planten en is met name beschikbaar in de vorm van ammonium en nitraat. Menselijke activiteiten hebben geleid tot een toename van de stikstofconcentratie in de oppervlaktewateren in het SGD Eems. Een te hoge stikstofconcentratie en / of concentratie van fosforverbindingen kan door een groot-schalige algengroei, soms in combinatie met zuurstoftekort, problematisch zijn voor de biologische waterkwaliteit. Als gevolg van de verhoogde nutriëntenconcentraties domineert daarbij meestal het fytoplankton ten koste van de macrofyten. De totale hoeveelheid planten neemt toe en / of de soortensamenstelling verandert. Dit verschijnsel staat algemeen bekend onder de naam eutrofiëring.

Sinds halverwege de jaren zeventig is in de Noordzee doorlopend sprake van eutrofiëring en bijbehorende effecten. Volgens een in 1987 genomen besluit van de internationale Conferentie over de bescherming van de Noordzee en de Oslo-Parijs Commissie diende vóór het jaar 2000 een halvering van de toevoer van fosfaat en stikstof ten opzichte van het referentiejaar 1985 gerealiseerd te zijn. Dankzij de enorme verbetering van de capaciteit van stedelijke en industriële rioolwaterzuiveringsinstallaties werd dit doel voor fosfaat nagenoeg gerealiseerd. Dit lukte niet voor stikstof.



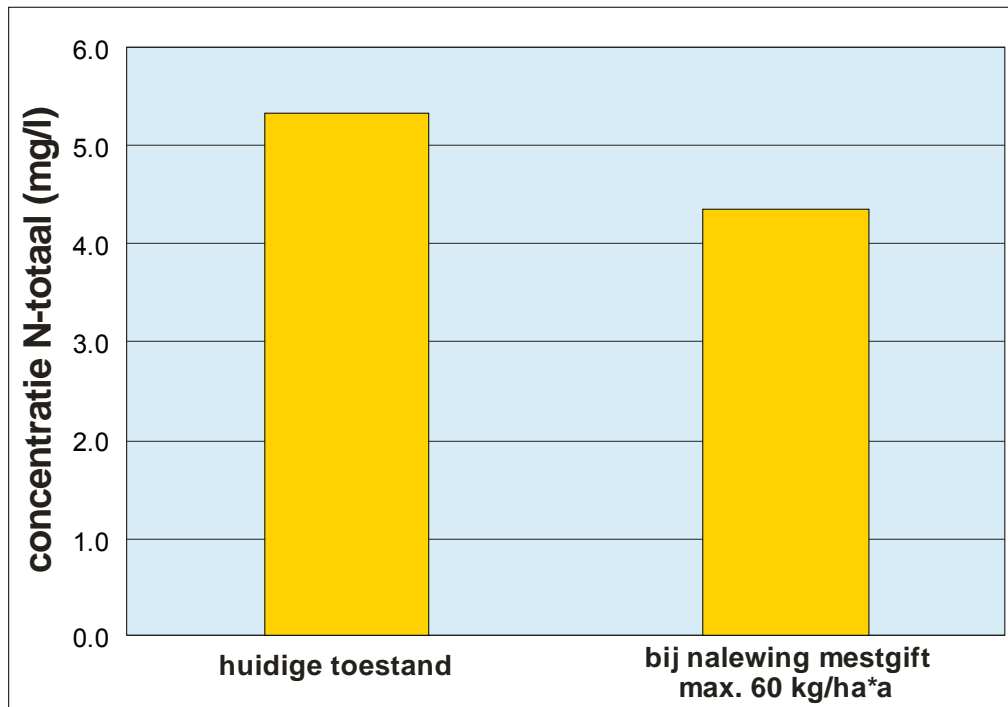
De resultaten van de monitoring in de vier natuurlijke kustwateren (N1, N2, N3 of K1 en N4) wijzen op deze reductie (zie tabel 9). In het kustwaterlichaam buiten de 1-mijlszone wordt uitsluitend de chemie beoordeeld. Voor de kustwateren is het fytoplankton de belangrijkste ecologische parameter, die reageert op veranderingen van de concentratie van stikstof en fosfaat in het water. De resultaten van de metingen van het optreden van *Phaeocystis*-bloei, van chlorofyl-a concentraties en het totale biovolume van de afgelopen jaren laten zien dat de ecologische toestand in de kustwateren van het SGD Eems moet worden beoordeeld als 'niet goed'.

Nederland beoordeelt de toestand van het waterlichaam Eems-Dollardkust voor het kwaliteitselement fytoplankton als 'goed'. Voor de maatlat fytoplankton hebben Nederland en Duitsland de taak deze voor eind 2011 te intercalibreren (zie ook par. 4.1.1).

Op de meetlocaties Herbrum en Buntelsweg (Duitsland) en Eemskanaal, Duurswold, Termunterzijdiep en Westerswoldse Aa (Nederland) worden in het kader van de monitoring de stikstofconcentraties gemeten en de reducties berekend. Tegen deze achtergrond is de zuidelijke Noordzee inclusief de kustwateren van het SGD Eems aangewezen als probleemgebied voor wat betreft de eutrofiëring conform de vaststelling van de Commissie ter bescherming van de Noordoost-Atlantische Oceaan (OSPAR – verdragen van Oslo en Parijs). Daarom zijn ook in het SGD Eems verdere inspanningen nodig ter vermindering van de nutriëntenbelasting van de kustwateren.

De Nederlandse 'Waterdienst' heeft voor het SGD Eems op basis van de momenteel uitgevoerde basismaatregelen ingeschat in welke mate de stikstoftoevoer afneemt. De conclusie luidde dat kan worden uitgegaan van een afname van ca. 10 % in 2015 en van ca. 15 % in 2027.

Voor het totale SGD Eems is met behulp van MONERIS (BEHRENDT ET AL. 2003) onder gelijke condities als gevolg van uitgevoerde basismaatregelen – d.w.z. strikte naleving van de nitraatrichtlijn met een mestgift van max. 60 kg/ha en jaar in het totale SGD – als prognose een vermindering van de stikstoftoevoer van ca. 17 % in de periode tot 2027 berekend.



Afb. 8: Vermindering van de stikstoftoevoer in het SGD Eems bij uitvoering van basismaatregelen

Daar komen in Duitsland aanvullende maatregelen ter vermindering van de nitraatbelasting van het grondwater bij, die indirect ook kunnen bijdragen tot de kwaliteitsverbetering van de kustwateren (zie hoofdstuk 7).

De reducties zijn wellicht niet toereikend om de doelstellingen in 2015 te bereiken. Momenteel kan echter geen bindende prognose worden gegeven, o.a. vanwege de volgende onzekerheden:

- Er is onvoldoende bekend over de onderlinge samenhang tussen de concentraties van stikstofverbindingen en fosfaatverbindingen onderling en met de biologische kwaliteitselementen in de kustwaterlichamen. In dit verband spelen ook de weersomstandigheden een grote rol, bijv. bij algenbloei.
- De effecten van de tot 2015 geplande maatregelen kunnen niet voldoende nauwkeurig worden beoordeeld. Juist maatregelen ter vermindering van de stikstoftoevoer uit diffuse bronnen sorteren pas jaren na dato effect. Wanneer dat precies gebeurt, kan niet worden voorspeld.
- De toevoer van nutriënten wordt in hoge mate bepaald door de afvoercondities, die van jaar tot jaar sterk kunnen variëren.
- Het resultaat is ook afhankelijk van emissiereductie maatregelen in andere stroomgebieden.

Tussen de kustwaterlichamen treedt uitwisseling en vermenging op. De ecologische toestand van de kustwaterlichamen wordt daarom ook beïnvloed door de vermenging en



verdunding van rivierwater met zeewater en door de reductie die in de kustwaterlichamen van andere, aangrenzende stroomgebieden worden gesteld.

5.1.2 VERMINDERING VAN DE EUTROFIËRING VAN DE BINNENWATEREN

In het binnenland zijn veel wateren gestuwd. Zij reageren daarom extra gevoelig op een verhoogde nutriëntentoevoer en bijbehorende eutrofiëringseffecten. Voor deze wateren wordt ofwel voorzien in maatregelen die uiterlijk in 2015 moeten zijn gerealiseerd, of er worden verdergaande onderzoeken verricht en concepten, c.q. rapporten opgesteld om te kijken naar de oorzaken en mogelijke kostenefficiënte combinaties van maatregelen ter vermindering van de lokale problemen. De verlenging van de termijn heeft in deze gevallen een van de volgende redenen:

- de onderlinge samenhang tussen stikstofconcentraties en concentraties van fosforverbindingen, tussen nutriëntentoevoer en opstuwning is niet exact bekend, of het is nog onbekend hoe de nutriënten in het water terechtkomen, of er moeten eerst concepten worden ontwikkeld aan de hand waarvan - rekening houdend met de complexe biologisch-dynamische verhoudingen - kostenefficiënte met name op de brongerichte maatregelen kunnen worden benoemd. (artikel 4 lid 4 a) i) KRW).
- immissiereducerende maatregelen zoals het aanleggen van oeverstroken die de erosie van fosfaatrijke gronden kunnen verminderen, zijn alleen dan realiseerbaar mits ze niet onevenredig zijn. Hiertoe kunnen zo nodig de randvoorwaarden van subsidies worden aanpast. Dit kan maar eerst pas na 2013 worden bereikt (artikel 4 lid 4 a) ii) KRW).
- natuurlijke omstandigheden, bijv. wanneer de veenachtige gronden in het links van de Eems gelegen gebied zodanig met fosfaat zijn verzadigd dat eerst een vermindering van de uitspoeling van fosfaat moet worden afgewacht (artikel 4 lid 4 a) iii) KRW).

5.1.3 VERMINDERING VAN DE TOEVOER VAN VERONTREINIGENDE STOFFEN

Verontreinigende stoffen kunnen in oppervlaktewateren ook al in zeer lage concentraties een toxisch effect op dieren en planten hebben. Ook kunnen deze stoffen via verschillende trajecten zoals de drinkwaterwinning, de visconsumptie en agrarisch gebruik van de uiterwaarden indirect schade toebrengen aan de menselijke gezondheid.

De goede chemische toestand wordt momenteel in enkele waterlichamen op grond van verontreinigende stoffen niet bereikt.



De doelstellingen voor deze waterlichamen zullen naar verwachting pas tegen 2021 of 2027 worden bereikt. De oorzaak kan zijn dat maatregelen die nodig zijn voor de vereiste verbetering (volgens artikel 4 lid 4 a) i) tot iii) KRW) pas na 2015 effect sorteren en/of dat de natuurlijke omstandigheden een tijdige verbetering van de toestand van het waterlichaam beletten.

5.1.4 VERMINDERING VAN DE ZOUTBELASTING

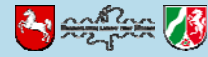
Delen van het coördinatiegebied “Ems Süd” (Ibbenbürener Aa, Dreierwalder Aa, Speller Aa en Große Aa) worden zeer ernstig belast door de lozing van extreem zouthoudend mijnwater uit de steenkolenwinning bij Ibbenbüren. Hier kan de goede ecologische toestand onmogelijk vóór 2015 worden bereikt. Zolang de mijn in gebruik is, is het oppompen van grondwater onvermijdelijk. Op dit moment staat het sluiten van de mijn op het politieke programma voor 2018. Dan zal worden onderzocht welke mogelijkheden van bijv. ondergrondse buffering er zijn om de zoutbelastingen te verminderen of mogelijk helemaal te beëindigen. Deze concepten kunnen worden uitgewerkt zodra zeker is dat de plannen voor sluiting worden uitgevoerd. Alternatieve oplossingen, zoals ontzilting of afvoer naar de Noordzee, zijn onderzocht en als onevenredig duur van de hand gewezen. In het beheerplan van de deelstaat Nordrhein-Westfalen wordt een en ander uitvoerig beschreven. In het kader van de coördinatie in het SGD Eems zijn deze door Nordrhein-Westfalen aangevoerde redenen door de buurlanden geaccepteerd.

5.1.5 VERMINDERING VAN DE VERTROEBELING VAN DE ‘TIDE-EEMS’

Het aan getijden onderhevige deel van de Eems (‘Tide-Eems’) benedenstrooms van Herbrum wordt in de zomermaanden geregeld blootgesteld aan extreem hoge concentraties zwevende stoffen in het water en daarmee gepaard gaande, voor vissen kritieke zuurstoftekorten. De effecten daarvan reiken tot in de Beneden-Eems bij Emden.

Ter verbetering van de ecologische situatie in de Tide-Eems moet het zwevende-stofgehalte (troebeling) daar worden verminderd. Dit kan alleen als ook het sedimentbeheer (baggeren en storten) op dit doel wordt afgestemd. Verder moet het stroomopwaarts gerichte transport van zwevende stoffen worden verminderd. Dit zal in dit deel van de Eems tot een verbeterde ecologische situatie leiden, en tegelijkertijd tot een opheffing van de migratiebarrière voor trekvisserij.

Het is de bedoeling hiervoor een concept van technische maatregelen te ontwikkelen. Tevens staat de ontwikkeling van een sedimentbeheerplan op het programma. Pas als deze plannen voltooid zijn, kunnen concrete maatregelen of activiteiten worden uitgewerkt. Momenteel kan nog niet worden ingeschat in hoeverre vóór of in het jaar 2015 een significante verbetering kan worden bereikt. In dit geval is een uitzondering volgens artikel 4 lid 4 a) i) KRW vereist (zie par. 5.1.2 eerste opsommingstekenen).



5.1.6 VERBETERING VAN DE STRUCTURELE DIVERSITEIT VAN DE WATEREN



Wateren zijn ecologische verbindingssassen in de natuurlijke omgeving. Zij vormen een potentiële leefomgeving voor de meest uiteenlopende soorten en zijn van invloed op de amfibische en terrestrische biodiversiteit. Ook draagt een gevarieerde en goed functionerende aquatische leefgemeenschap niet in de laatste plaats bij aan het zelfreinigend vermogen van het water en daardoor aan het behoud van de waterkwaliteit.

Met name juist in het SGD Eems hebben veel wateren echter vanwege hun ligging in het laagland en ten behoeve van een intensief agrarisch gebruik sterke veranderingen ondergaan. Om het land überhaupt bruikbaar te maken, zijn talrijke afwateringsloten aangelegd. De wateren werden met het oog op kunstmatige drainage uitgegraven. Ze werden in het kader van de herverkaveling gekanaliseerd en een deel ervan werd voor irrigatiedoel-einden opgestuwd. Daarbij komen stuwen voor gebruik van waterkracht (historische watermolens) en aanpassingen van de Eems ten behoeve van de scheepvaart. Deze wateren hebben niet de structurele verscheidenheid die nodig is om een goede ecologische toestand te bereiken, hetgeen wederom tot gevolg heeft dat ook de biodiversiteit beperkt is. De sterke veranderingen kunnen niet volledig ongedaan worden gemaakt, maar de bij het SGD Eems betrokken lidstaten / deelstaten hebben zich expliciet ten doel gesteld het ecologische potentiële te ontwikkelen. Het is de bedoeling weer structurele diversiteit te realiseren in watertrajecten waar dat mogelijk is. Tevens wordt door sterker dan tot dusver in het onderhoud rekening te houden met de waterecologische aspecten van de wateren een bijdrage te leveren aan de vestiging van soorten die karakteristiek zijn voor deze leefomgeving. Dit gebeurt volgens de richtlijn van de KRW dat de verschillende gebruiksfuncties niet significant mogen worden beïnvloed en dat een behoorlijke waterafvoer gewaarborgd moet blijven. Het laatstgenoemde aspect is met name van belang met het oog op de klimaatverandering en daarmee gepaard gaande voorspelde zwaardere regenval.

In afbeelding 9 worden de watertrajecten weergegeven die een bijzondere betekenis hebben als paaiplaats en habitat voor juveniele vissen. Deze trajecten worden daarom door de betreffende landen al in het eerste beheerplanperiode aangepakt; ook hierbij is het vanwege plannings- en vergunningstermijnen niet overal zeker dat de goede toestand of het goed potentieel in 2015 wordt bereikt.

Samengevat kan worden gesteld dat de in par. 2.1.4 en 2.1.5 beschreven significante hydromorfologische veranderingen weliswaar zodanig kunnen worden verminderd dat de



goede toestand bereikt zou kunnen worden, maar dat dit niet kan zonder gevolgen voor de in artikel 4 lid 3 a) KRW genoemde gebruiksfuncties.

Daarbij is per geval bekeken of het nuttige doel in kwestie niet met andere middelen kan worden bereikt als gevolg waarvan de beïnvloeding van het milieu geringer is. In de gevallen waarin een water als sterk veranderd of kunstmatig is aangewezen, bleek dit niet het geval te zijn.

Zowel in Nordrhein-Westfalen als in Niedersachsen en Nederland is deze vraag aan de orde gesteld in overlegstructuren (Ronde Tafels, gebiedscoöperaties, gebiedsgroepen, stroomgebiedsforums) met zowel watergebruikers als vertegenwoordigers van het algemeen belang, bijv. de erkende natuurorganisaties; er werd in hoofdzaak overeenstemming bereikt dat een volledig herstel van de desbetreffende wateren niet mogelijk is.

Voor de sterk veranderde en voor de kunstmatige wateren wordt in plaats van naar de goede ecologische toestand gestreefd naar het goed ecologisch potentieel. Ook deze wateren bieden een ecologisch waardevolle habitat, die zover moet worden ontwikkeld als mogelijk is zonder significante gevolgen voor bestaande gebruiksfuncties.

Bij de opstelling van de beheerplannen hebben de landen in het SGD Eems voor alle desbetreffende wateren beoordeeld of het goed ecologisch potentieel of de goede ecologische toestand uiterlijk in 2015 kan worden bereikt.

Bij wateren waarvoor de goede toestand of het goed ecologisch potentieel vanwege hydromorfologische veranderingen niet in 2015 kan worden gerealiseerd, kan het onder andere om de navolgende redenen noodzakelijk zijn de termijn te verlengen (artikel 4 lid 4 a) i) tot iii) KRW).

Maatregelen gericht op het vergroten van de dynamiek van waterlopen en op verandering van de structuur van wateren gaan vaak vergezeld van de noodzaak grond aan te kopen en kunnen daardoor gevolgen hebben voor bestaande gebruiksfuncties. Om dergelijke maatregelen te kunnen realiseren, is grond nodig die in de regel geen eigendom is van de uitvoerder van de maatregel. Deze grond kan niet zonder meer worden verworven. Er worden wel concepten toegepast om in gezamenlijk overleg tot oplossingen te komen, bijv. in de vorm van grondruil, maar daarna kost het nog veel tijd om de grond geschikt te maken voor de maatregelen. Ook sorteert dit soort maatregelen vaak pas op de lange termijn effect. Er staan geen onteigeningsprocedures op het programma, o.a. omdat de KRW een breed draagvlak en de actieve betrokkenheid van de bevolking verlangt.

De noodzaak om kostenefficiënte gecombineerde maatregelen te identificeren, vraagt om:

- het opzetten van een doel- en probleemgerichte advisering,
- de inachtneming van specifieke regionale en lokale omstandigheden,
- de afstemming van maatregelen met de betrokkenen,
- resultaatcontrole, bijvoorbeeld door uitvoeringsproeven in pilotgebieden,

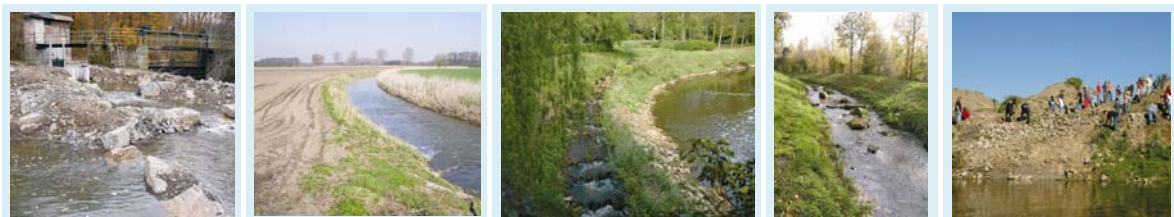


- evt. aanpassing achteraf om te garanderen dat in elk geval de optimale, d.w.z. kostenefficiënte maatregelen worden gekozen.

Al deze stappen zullen in de regel niet vóór 2015 tot resultaat leiden, aangezien alle stappen samen normaal gesproken meer dan 6 jaar in beslag zullen nemen. Met name het selecteren van lokale maatregelen die voor het bereiken van de doelstellingen nodig zijn, zal moeten plaatsvinden in een iteratief proces inclusief resultaatcontrole en evaluatie van pilots om de kostenefficiëntie te waarborgen (zie par. 6.4). Hoewel in beginsel een groot aantal potentiële (gecombineerde) maatregelen bekend is, zijn de gegeven natuurlijke omstandigheden (erosiegevoeligheid of uitspoeling van de bodem, hellingshoeken, verbouwde landbouwgewassen) te verschillend om de daadwerkelijk vereiste (hoeveelheid) maatregelen te kunnen berekenen en vastleggen. Anderzijds zou een niet-kostenefficiënt, uitgebreid geheel van gecombineerde maatregelen buitengewone, onevenredig grote offers vergen van de betrokkenen.

Daarnaast zijn er restricties als het gaat om de benodigde grondaankoop. Bij gecumuleerde aankoop zullen de aankoopkosten duidelijk hoger uitvallen, terwijl bij een stapsgewijze aanpak eerder oplossingen in gezamenlijk overleg mogelijk zijn (met name wanneer deze gepaard gaan met 'win-win-situaties'). Uit het oogpunt van kostenefficiëntie en ook gezien de noodzaak van een breed draagvlak verdient deze methode dan ook de voorkeur boven het gebruik van uitvoerige wettelijke procedures en boven de aankoop van grond tegen hoge marktprijzen om de doelen te realiseren.

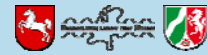
5.1.7 VERBETERING VAN DE BIOLOGISCHE PASSEERBAARHEID



Een cruciale voorwaarde voor het bereiken van de beheerdoelen is de passeerbaarheid van de wateren, omdat een regelmatige migratie tussen verschillende waterhabitats een essentieel onderdeel is van de levenscyclus van een groot aantal aquatische diersoorten.

Trekvissoorten stellen complexe eisen aan hun leefomgeving en zijn daardoor voortreffelijke bio-indicatoren die informatie geven over de ecologische toestand van een water en over de vereiste ontwikkelingsmaatregelen.

Kunstwerken en andere maatregelen voor de afvoerregulering, met name in de bovenregionaal belangrijke trekroutes, belemmeren echter veelal de stroomopwaartse paaitrek



van anadrome¹ vissoorten (bijv. zalm, zeeforel, rivier- en zeeprik, elft), de migratie van katadrome² soorten (bijv. aal) en de migratie van potamodrome³ soorten (bijv. kwabaal of barbeel).

Ook voor niet-vliegende kleine dieren, zoals vertegenwoordigers van het macrozoöbenthos (bijv. kreeftjes, schelpdieren, wormen) vormen deze kunstwerken een migratiebarrière.

Daarnaast kan in de opstuwingszones een verlies van natuurlijke habitats worden geconstateerd als gevolg van de aanzanding van het natuurlijke bodemsubstraat en de aanzienlijke biomassaproductie. De door menselijk ingrijpen veranderde dynamiek van de waterstroming heeft met name een negatief effect op grindpaaierende vissoorten; tot de meest prominente vertegenwoordigers daarvan behoren de anadrome trekvissen en de prik.

Om de situatie te verbeteren hebben alle partners in het SGD Eems zich gezamenlijk ten doel gesteld voor migrerende vissen en rondbekken (bv. rivier- en zeeprikken; beide soorten worden niet tot de vissen gerekend) voorwaarden te creëren die het behoud of herstel van zelfreproducerende populaties mogelijk maken. Hiervoor moeten in de eerste plaats voldoende hoogwaardige habitats worden gecreëerd (zie par. 5.1.6), en moet daarnaast de passeerbaarheid van de bovenregionale trekroutes worden hersteld.

Beheerdoel ter bescherming van de aal

De Aalverordening (Verordening EG nr. 1100/2007 VAN DE RAAD van 18 september 2007) is erop gericht dat de lidstaten een situatie bewerkstelligen waarin ten opzichte van de oorspronkelijke, niet door menselijke activiteiten aangetaste toestand ten minste 40 % van de schieraal kan terugkeren naar zee. In het aalbeheerplan voor het Duitse deel van het SGD Eems – tijdig bij de EU-Commissie ingediend werd, wordt de actuele situatie betreffende de aalstand in kaart gebracht. Wanneer het nagestreefde terugkeerpercentage van 40 % niet wordt gehaald, moeten maatregelen voor een duurzame uitbreiding van de paaistand worden genomen, waarbij het resultaat van die maatregelen moet worden voorspeld en in de toekomst moet worden aangetoond. Wanneer geen aalbeheerplannen worden opgesteld of wanneer ingediende aalbeheerplannen worden afgewezen, moet de visserij op aal met ten minste 50 % worden gereduceerd.

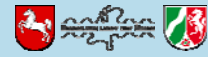
Voor het Duitse deel van het SGD Eems wordt voor de schieraal momenteel een terugkeer van 269 t (66 %) berekend.

Een langetermijnprognose van de verdere ontwikkeling is nog zeer onzeker. Wanneer wordt uitgegaan van constante gegevens zoals die van 2007, moet er volgens het model op worden gerekend dat het nagestreefde terugkeerpercentage de komende jaren niet

¹ Trek van volwassen exemplaren van zee naar de rivieren om te paaieren

² Trek van jonge exemplaren van zee naar de rivieren om op te groeien en weer naar zee om te paaieren

³ Potamodrome vissen migreren binnen het riviersysteem, bijv. naar hun paaiplaatsen of tussen fourageer- en rustgebieden



wordt gehaald. Omdat de uittrek van schieraal ook in andere stroomgebieden een dalende lijn vertoont, moeten nu al maatregelen getroffen worden.

Een reductie van de visserij met 50 %, waarin krachtens een besluit van de EU-Commissie wordt voorzien wanneer een aalbeheerplan wordt afgewezen, zou volgens het model op de lange termijn leiden tot het uitsterven van de aal in het SGD Eems doordat de visserij momenteel het merendeel van de uitzet van aal voor haar rekening neemt en een beperking van de visserij dus ook tot een drastische daling van de uitzet zou leiden.

De door waterkrachtcentrales veroorzaakte sterfte in het Duitse deel van het SGD Eems bedraagt op dit moment ca. 0,2 % van de aalstand (ca. 1 % van de schieraal) en mag als verwaarloosbaar worden beschouwd.

Bij de aanleg van nieuwe waterkrachtcentrales moet o.a. vanwege de negatieve prognose van de aalstand worden onderzocht in hoeverre deze centrales gevolgen kunnen hebben, zowel voor wat betreft het bereiken van de doelstelling conform artikel 2 lid 4 van de Aalverordening en conform artikel 4 lid 1 a) i) KRW (verbod op achteruitgang) als ten aanzien van de consequenties die daaruit wellicht resulteren voor de visserij in het SGD Eems.

In dit verband moet ook worden gewezen op artikel 2 lid 10 van de Aalverordening, op grond waarvan de lidstaten in het kader van de aalbeheerplannen zo snel mogelijk passende maatregelen moeten nemen ter verlaging van de mortaliteit als gevolg van buiten de visserij gelegen factoren als bijv. turbines van waterkrachtcentrales, voor zover dit gezien de doelstelling van het plan vereist is.

Indien de aalbeheerplannen door de EU-Commissie worden goedgekeurd, worden de daarin geplande maatregelen uitgevoerd. Als *spoedmaatregelen* staan de verhoging van de minimumhoeveelheid en ten minste de handhaving van de momentele hoeveelheid uitgezette aal op het programma. De belangrijkste *maatregel op middellange termijn* bestaat erin deze hoeveelheid te verhogen; bovendien mag de invloed van andere sterftefactoren, zoals waterkrachtcentrales en de aalscholverstand, niet toenemen. *Maatregel op lange termijn* is het verbeteren van de passeerbaarheid, met name van de stroomafwaartse vistrek. Daarnaast moeten andere potentiële sterfteoorzaken - zoals koelwateronttrekkingen of gemalen - die momenteel niet in het bestandsmodel kunnen worden verwerkt, nader worden getoetst op hun effect op de aalstand en mogelijk in de evaluatie en in de maatregelenplanning worden verwerkt.

Nederland heeft een nationaal aalbeheerplan gemaakt. Het plan is begin 2009 aan de Europese Commissie aangeboden. Uitgangspunt is dat er door de visserij maatregelen worden genomen die variëren van uitzet van jonge aal, sanering visserij, stilleggen visserij en instellen van visserijvrije zones bij migratieknelpunten (sluizen, stuwen en vispassages). Daarnaast maken de KRW-maatregelen die vismigratie bevorderen onderdeel uit van het aalbeheerplan. Tevens wordt er geïnvesteerd in onderzoek om aal in gevangenschap tot voortplanting te bewegen.

Maar ook los van de in het aalbeheerplan te nemen maatregelen zal een verbetering van de passeerbaarheid in het kader van de uitvoering van de KRW een positief effect hebben op de bestandsontwikkeling van de aal in het SGD Eems.



Beheerdoelen ter realisering van de goede toestand of het goed ecologisch potentieel voor trekvis (behalve aal)

In het SGD Eems is voor 14 soorten vissen en rondbekken bepaald dat ze een bijzondere behoefte hebben aan een bovenregionale verbinding van habitats.

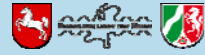
Tab. 31: Doelsoorten voor de ontwikkeling van een maatregelenconcept, 'bovenregionale passeerbaarheid' in het SGD Eems

	Nr.	Soort	Trekgedrag	VHR-bijlage
	1	Zeeprik	anadroom	II
	2	Rivierprik	anadroom	II, V
	3	Zeeforel	anadroom	
	4	Aal	katadroom	
	5	Atlantische zalm	anadroom	II, V
	6	Kwabaal (Wf)	potamodroom	
	7	Barbeel	potamodroom	V
	8	Goudwinde	potamodroom	
	9	Blauwneus	potamodroom	
	10	Sneep	potamodroom	
	11	Driedoornige stekelbaars (Wf)	anadroom	
	12	Bot	katadroom	
	13	Fint	anadroom	II
	14	Spiering	anadroom	

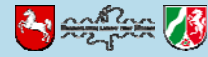
Om concrete beheerdoelen te kunnen vaststellen ter ondersteuning van deze voor de verschillende habitats in het SGD Eems karakteristieke soorten zijn op basis van de historische en actuele verspreiding van bovengenoemde soorten trekroutes afgeleid die van bovenregionale betekenis zijn voor de verbinding van paai-, juvenielen- en voedselhabitats en van deelpopulaties van potamodrome soorten in het SGD Eems. Het waterlopenstelsel van de bovenregionaal relevante trekroutes omvat met name de hoofdadere die verschillende habitats met elkaar verbinden en eindigt stroomopwaarts altijd daar waar potentiële paaiwateren beginnen. Onder het waterlopenstelsel wordt in dit verband een minimum van onderling verbonden wateren verstaan dat de ontwikkeling van een stroomgebiedspecifieke trekvisfauna mogelijk maakt. Daarbij wordt rekening gehouden met de bijzonderheden van de verschillende habitats en hun betekenis voor specifieke trekvissoorten. De concrete ruimtelijke afbakening is afgestemd op de grenzen van de waterlichamen.



DE EEMS - DIE EMS



Afb. 9: Bovenregionaal belangrijke trekroutes en belangrijke paai- en opgroei gebieden

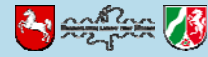


Bij de prioritering van maatregelen ter verbetering van de ecologische passeerbaarheid wordt met name rekening gehouden met de eisen die de Vogel- en Habitatrichtlijn stellen aan de bescherming en ontwikkeling van waterafhankelijke habitattypes en doelsoorten. Daarbij gaat het om de ontwikkeling en onderlinge verbinding van Vogel- en Habitatrichtlijngebieden voor zeeprik, rivierprik, fint, zalm en barbeel.

Tegelijkertijd wordt bij de prioritering gekeken naar het cumulatieve effect van kunstwerken op de bereikbaarheid van habitats. Het is de bedoeling in de wateren van de bovenregionaal relevante trekroutes een passeerbaarheid met een efficiëntie van 95 % te realiseren. Deze efficiëntie heeft betrekking op de stroomop- en stroomafwaartse trek, maar het doel is om diverse redenen niet overal vóór 2015 haalbaar.

Als wordt gekeken naar de algehele stroomop- en stroomafwaartse passeerbaarheid van kunstwerken in de hoofdstroom van de Eems komt duidelijk naar voren dat de bovenregionaal belangrijke trekroutes momenteel slechts beperkt bereikbaar zijn voor trekkende vissen. Het Leda-Jümme watersysteem mondt stroomafwaarts van de eerste stuw in Herbrum uit in de Eems; daardoor kan dit waterloopstelsel door trekkende vissen worden bereikt. Wel speelt hier de problematiek van de slibvorming, die voor alle trekkende soorten een belemmering vormt. De Hase – de grootste zijrivier van de Eems – mondt bij Meppen uit in de Eems. Om de in dit watersysteem aanwezige paaigronden en VHR-habitats te bereiken, moeten trekkende vissen vijf barrières overwinnen. Daarom wordt grote waarde gehecht aan het herstel van de passeerbaarheid resp. de verbetering van de bestaande vispassages bij de stuw Versen, benedenstrooms van Meppen. Momenteel is een bypass in de planningsfase. De passeerbaarheid van de aanwezige vispassages bij de vier kunstwerken benedenstrooms van de stuw Versen wordt beoordeeld als matig of voldoende; daarom wordt aangenomen dat een stroomopwaartse trek naar het watersysteem van de Hase mogelijk is. Andere kunstwerken in Niedersachsen waarbij prioritaire maatregelen nodig zijn ter verbetering van de passeerbaarheid zijn de bovenstrooms van de stuw Versen gelegen sluis Varloh en stuw Geeste. In Varloh wordt stroom uit waterkracht gewonnen, met als voorwaarde dat de beheerder van de waterkrachtcentrale de passeerbaarheid ter plekke verbetert. De vispassage is hier moeilijk te vinden en kan zijn functie daardoor slechts beperkt vervullen. Bij de locatie Geeste ontbreekt een vispassage. Ook hier bestaat er een concrete planning ter verbetering van de passeerbaarheid. Voor de bereikbaarheid van het watersysteem van de Obere Ems in Nordrhein-Westfalen is de stuw in Rheine de belangrijkste beperking. Om voor de visfauna de bereikbaarheid van de zijtakken te herstellen die bovenstrooms van Rheine in de Eems uitmonden, is passeerbaarheid in Rheine een absolute voorwaarde.

De Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) heeft aangekondigd te willen werken aan het herstel van de ecologische passeerbaarheid van de onder federaal beheer vallende Eems-stuw in Rheine. Er ligt nu een voorlopige planning voor de herinrichting. Bij de stuw in Warendorf bestaan concrete plannen voor een bypass. Zodra deze er is, wordt een verdere stroomopwaartse trek richting Ostwestfalen-Lippe mogelijk. De Kreis Warendorf is voornemens om kunstwerken verder stroomopwaarts, van Warendorf tot aan de grens van de Kreis Gütersloh, vispasseerbaar te maken. Van belang is ook dat de verbinding



met de zijtakken van de Eems wordt verbeterd. Hierdoor kunnen veeleisende vissen, zoals de kwabaal, hun paaigronden en opgroeigebieden bereiken. En ook voor de trajecten buiten de bovenregionaal belangrijke trekroutes, die voor diadrome soorten vanwege het cumulatieve effect van kunstwerken nauwelijks bereikbaar zijn, moeten maatregelen worden gepland ter optimalisatie van de ecologische passeerbaarheid voor de potamodrome soorten en de lokale visfauna. Bij de prioritering wordt in dit verband eveneens rekening gehouden met de vereisten betreffende de onderlinge verbinding van habitats op grond van de actuele verspreiding van soorten, aangemelde Vogel- en Habitatrichtlijngebieden, potentiële opnieuw te koloniseren gebieden en de ontwikkelingstrends van soorten.

Omdat de benodigde verbeteringen volgens artikel 4 lid 4 a) i) t/m iii) KRW slechts stapsgewijs kunnen worden verwezenlijkt of omdat de natuurlijke omstandigheden een tijdelijke verbetering van de toestand van de waterlichamen beletten, zal voor de waterlichamen op de bovenregionaal relevante trekroutes een beroep moeten worden gedaan op de mogelijkheid om de termijn te verlengen.

In de eerste beheerperiode 2010 – 2015 moeten daarom de maatregelen worden geprioriteerd. De maatregelen die op dit moment al kunnen worden uitgevoerd, worden ook daadwerkelijk vóór 2012 uitgevoerd.

5.2 BEHEERDOELEN GRONDWATER

Het beheerdoel voor de goede chemische toestand van het grondwater luidt dat moet worden voldaan aan de milieukwaliteitsnormen voor nitraat en pesticiden, en aan de drempelwaarden voor andere verontreinigende stoffen conform de Grondwaterrichtlijn. Bovendien moet worden gewaarborgd dat de stijgende tendens van concentraties verontreinigende stoffen wordt omgekeerd.

Ten opzichte van de huidige toestand zullen in 2015 vele grondwaterlichamen de goede chemische toestand niet hebben bereikt. Voor deze grondwaterlichamen zijn termijnverlengingen noodzakelijk krachtens de in artikel 4 lid 4 a) i) en iii) KRW genoemde redenen:

- Voor een aantal belaste grondwaterlichamen wordt niet verwacht dat de kwaliteitsnormen en drempelwaarden voor 2015 worden gehaald of dat de stijgende trend voor 2015 wordt omgekeerd. Voor de grondwaterlichamen die de doelstellingen niet vóór 2015 bereiken, kunnen de benodigde verbeteringen om redenen van technische uitvoerbaarheid (o.a. lange verblijftijden etc.) slechts worden gerealiseerd over een langere periode (artikel 4 lid 4 a) i) KRW).
- In het merendeel van de grondwaterlichamen die in slechte toestand verkeren, verplaatst het water in de ondergrond zich vanwege natuurlijke omstandigheden zoals de bodem en de geologische gesteldheid, zeer traag. Daarom duurt het lang voordat infiltrerend water en de daarin opgeloste stoffen (zoals bijv. nitraat of di-



verse gewasbeschermingsmiddelen) in het grondwater of via het grondwater met de zogenaamde basisafvoer in het oppervlaktewater terechtkomt. Daarom ook duurt het lang voordat een maatregel ter vermindering van de toevoer van nutriënten of verontreinigende stoffen zichtbaar effect in een waterlichaam sorteert. Afhankelijk van de afstand tussen de plaats van infiltratie en het desbetreffende waterlichaam en afhankelijk van de vraag hoe permeabel het substraat op dit stromingstraject is, kan het van enkele dagen tot meer dan een eeuw duren voordat het infiltrerende water en de daarin opgeloste stoffen via het grondwater in een oppervlaktewater terechtkomen. Bij een lange verblijfsduur van het grondwater kan het daarom soms decennia duren voordat een maatregel die op landbouwgrond is uitgevoerd, in het grondwater of oppervlaktewater effect sorteert (artikel 4 lid 4 a) iii) KRW). In die gevallen moet per definitie een beroep worden gedaan op de mogelijkheid van termijnverlenging.

Om de goede kwantitatieve toestand te bereiken of te handhaven, mag het langetermijngemiddelde van grondwateronttrekkingen ook in de toekomst niet hoger zijn dan de bruikbare grondwatervoorraad in het voedingsgebied van de onttrekkingspunten. Daardoor wordt een dalende tendens in de grondwaterstand uitgesloten.

Net als bij de oppervlaktewateren is het ook bij het grondwater zaak te waarborgen dat er sprake is van een uitgebreide, het hele grondgebied omvattende bescherming in de vorm van een verminderde toevoer van verontreinigende stoffen.

5.3 BEHEERDOELEN BESCHERMDE GEBIEDEN

Hoofdstuk 3 bevat een overzicht en bijlage 3 een opsomming van de in het stroomgebied aangewezen beschermde gebieden waarin het oppervlakte- en grondwater of waterafhankelijke habitats en soorten een bijzondere mate van bescherming behoeven. Overeenkomstig bijlage IV 1. KRW zijn dit gebieden die zijn aangewezen voor de onttrekking van voor menselijke consumptie bestemd water, als recreatie- en zwemwater, als nutriëntengevoelige gebieden, als Vogel- en Habitatrichtlijngebieden (NATURA 2000) en als vis- en schelpdierwateren (zie hoofdstuk 3 voor de juridische grondslagen).

Het doel is in de beschermde gebieden uiterlijk in 2015 alle normen en doelstellingen van de KRW te bereiken, tenzij de communautaire wetgeving op grond waarvan de verschillende beschermde gebieden zijn ingesteld, andere bepalingen bevat (artikel 4 lid 1 c) KRW). De doelstellingen die voortvloeien uit de desbetreffende communautaire bepalingen, zoals bijv. verordeningen betreffende beschermde gebieden, moeten daarom ook in het oog worden gehouden bij het beheer van oppervlakte- en grondwaterlichamen die in beschermde gebieden liggen (bijv. in grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen). Door de verbetering van de toestand van de wateren zoals bedoeld in de KRW worden de gebiedsspecifieke beschermingsdoelstellingen in de regel ondersteund.



De realisering van specifieke beheerdoelen voor beschermde gebieden wordt gecontroleerd met behulp van monitoringprogramma's die op de desbetreffende doelen zijn afgestemd.

Voor alle soorten beschermde gebieden wordt in het kader van de maatregelenplanning gecontroleerd in hoeverre de daarvoor geldende specifieke doelstellingen overeenstemmen met de beheerdoelen van de KRW, en welke synergieën met andere beschermingsdoelstellingen kunnen worden gecreëerd.

In de regel worden in beschermde gebieden doelstellingen nagestreefd die de realisering van een goede toestand van de wateren ondersteunen: evt. kunnen van de wetgeving ook verdergaande eisen worden afgeleid. Met name bij gebieden die zijn aangewezen voor de onttrekking van voor menselijke consumptie bestemd water, zijn de gebiedsspecifieke doelstellingen in overeenstemming met de beheerdoelen van de KRW.

5.4 UITZONDERINGEN

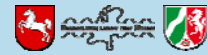
Voor het eerste beheerplan voor het SGD Eems wordt naast de mogelijkheid tot termijnverlenging geen beroep gedaan op andere uitzonderingen, zoals bijv. de gebruikmaking van minder strenge milieudoelen volgens artikel 4 lid 5 KRW.

5.5 SAMENVATTING

Nederland en de deelstaten Nordrhein-Westfalen en Niedersachsen zetten zich als partners in het SGD Eems in voor de verbetering van de kwaliteit van de wateren. Ook vóór invoering van de KRW zijn door middel van verschillende land-/deelstaatspecifieke programma's al verbeteringen gerealiseerd. Dit ondersteunt de geplande maatregelen dermate, dat enkele wateren in de SGD Eems waarschijnlijk reeds voor het jaar 2015 de doelen zullen bereiken.

Al deze inspanningen zijn echter onvoldoende om de gestelde doelen vóór 2015 op het hele grondgebied te realiseren.

Het SGD Eems wordt gekenmerkt door een voornamelijk agrarisch bodemgebruik. Van bijzonder belang zijn daarom ook de hydromorfologische veranderingen die de wateren als gevolg van deze gebruiksfunctie in het verleden hebben ondergaan. Deze veranderingen hebben ertoe geleid dat het grootste deel van de wateren als sterk veranderd is beoordeeld. Deze beoordeling heeft plaatsgevonden in intensief en uitvoerig overleg met de lokale actoren op het gebied van het waterbeheer.



Op basis van de analyse van significante belastingen en de resultaten van de monitoring door de betrokken lidstaten / deelstaten is een groot aantal maatregelen ter verbetering van de wateren in het SGD Eems gepland. Deze maatregelen zullen er een essentiële bijdrage toe leveren de in de KRW vastgelegde doelen een stap dichterbij te brengen.

Aan de hand van de voorlopige resultaten van de analyse van belastingen en effecten overeenkomstig artikel 5 KRW wordt de toestand van de aquatische ecosystemen in het SGD Eems slechter beoordeeld dan aanvankelijk was te verwachten. Dit komt mede doordat de KRW ambitieuzere milieudoelen stelt dan vroeger in sectorspecifieke richtlijnen gebruikelijk was. Het is daarom onwaarschijnlijk dat alle problemen die in het aquatische milieu aan het licht zijn gekomen, in één enkele planningscyclus (periode 2010-2015) kunnen worden aangepakt en opgelost.

De richtlijn houdt hiermee rekening door te voorzien in uitzonderingsregelingen als een integraal onderdeel van de beheerplanning voor stroomgebieden. Deze uitzonderingen maken het mogelijk om maatregelen mede naargelang hun urgentie te plannen en het aquatisch milieu in de loop van meerdere planningscycli te verbeteren. De afleiding van realistische, haalbare bovenregionale beheerdoelen in het SGD Eems sluit volledig aan op deze aanpak. In de eerste planningscyclus wordt nog relatief vaak een beroep gedaan op de uitzonderingsregelingen (uitsluitend termijnverlengingen); naarmate in de volgende cycli de genomen maatregelen vorderen en meer doelen worden bereikt, zal dit echter steeds minder vaak gebeuren.

De vastlegging van onderling afgestemde bovenregionale beheerdoelen (nationaal en internationaal) vormt in het SGD Eems de basis voor de toepassing van uitzonderingsbepalingen en voor de beoordeling van de kostenefficiëntie en vindt op geharmoniseerde, vergelijkbare en transparante wijze plaats. Daarnaast is bij de vastlegging van de criteria voor de beheerdoelen ook gekeken naar de onzekerheden waarmee de doelstellingen gepaard gaan.

Hoewel de verwezenlijking van de beheerdoelen aanzienlijke voordelen oplevert, kunnen er ook extra kosten uit voortvloeien voor met name de waterfuncties of 'milieurelevante activiteiten' die een negatief effect hebben op het aquatische milieu.

Er moet in het SGD Eems nog steeds veel werk worden verzet ten behoeve van de bepaling van doelstellingen en de toepassing van uitzonderingsregelingen. Het is van cruciaal belang dat de intensieve internationale samenwerking bij de bepaling van beheerdoelen wordt voortgezet. Uitermate belangrijk is in dit opzicht ook de harmonisatie van de maatregelenprogramma's die van de doelstellingen zijn afgeleid. De informatie-uitwisseling tussen de relevante actoren zal verder moeten worden uitgewerkt door geschikte instrumenten, zoals o.a. internationale workshops.

De klimaatverandering vormt in relatie tot de uitvoering van de KRW een bijzonder en op de lange termijn relevant aspect dat in de toekomst nog verder moet worden onderzocht en belicht.

Voor de in de lidstaten / deelstaten afgeleide concrete beheerdoelen voor de oppervlaktewateren en het grondwater wordt verwezen naar de desbetreffende rapporten.



6

SAMENVATTING VAN DE ECONOMISCHE ANALYSE VAN HET WATERGEBRUIK VOLGENS ARTIKEL 5 EN BIJLAGE III KRW

De KRW bevat economische richtlijnen ter ondersteuning van de geformuleerde doelstellingen. Hierbij gaat het erom dat economische elementen in de inventarisaties en beheerplannen worden geïntegreerd door rekening te houden met economische randvoorwaarden. In het bijzonder worden door de economische analyse conform artikel 5 en bijlage III KRW besluiten in het kader van de beheerplanning ondersteund. Daarbij worden de gegevens ter beschrijving van de economische betekenis van de watergebruikssectoren en het baseline-scenario voor watergebruik gehanteerd ter ondersteuning van de prognose van de invloed van de economische ontwikkeling van de gebruikssectoren op de toestand van de wateren in 2015. Daarnaast wordt voor het bereiken van de beheerdoelen gebruik gemaakt van economische instrumenten zoals tarief- en prijsvorming. Zodoende worden in de economische analyse de volgende vier punten beschreven:

- Economische betekenis van de vormen van watergebruik
- Baseline-scenario (ontwikkelingsprognose) van het watergebruik tot en met 2015
- Kostenterugwinning van waterdiensten
- Kosteneffectiviteit van maatregelen.

Het doel van de economische analyse is het beschrijven van de vormen van watergebruik in de stroomgebiedsdistricten en van het economisch belang daarvan. Onder watergebruik worden verstaan: a) waterdiensten en b) elke andere activiteit met significante gevolgen voor de toestand van water (artikel 2 lid 39 KRW onder verwijzing naar artikel 5 en bijlage II KRW). Hierbij zijn van belang, voor a): de wateronttrekkingen voor de openbare watervoorziening, alsmede de afvalwaterlozingen, en voor b): de overige vormen van watergebruik door landbouw, industrie, energie-economie, mijnbouw en scheepvaart. Voorts omvat de economische analyse de prognose van de verdere ontwikkeling van de watervraag en het wateraanbod tot en met 2015 conform bijlage III KRW (Baseline-Scenario) Hierbij wordt kort beschreven of en in hoeverre de waterhuishouding naar verwachting ook in de toekomst in voldoende mate aan de vraag van gebruikers kan voldoen. Ten behoeve van de zogenaamde 'risk assessment', d.w.z. de beoordeling of een waterlichaam uiterlijk in 2015 al dan niet de goede toestand bereikt, moet daarnaast ook de toekomstige ontwikkeling van de vormen van watergebruik worden onderzocht. Het gaat daarbij met name om de vormen met significante gevolgen voor de waterhuishouding. Als derde punt wordt onderzocht in hoeverre kan worden voldaan aan de doelstelling van kostenterugwinning van de waterdiensten. Bovendien dienen de gegevens van de economische analyse als uitgangspunt voor de ontwikkeling van kosteneffectieve gecombineerde maatregelen voor het maatregelenprogramma. De wettelijke basis hiervoor is opgenomen in bijlage III b) KRW.



Op basis van de telkens aan de omstandigheden aangepaste aanpak bij de economische analyse van het watergebruik wordt in de navolgende hoofdstukken eerst het Nederlandse deel van het SGD Eems beschreven en vervolgens het Duitse deel, dat zich uitstrekt over de deelstaten Nordrhein-Westfalen en Niedersachsen.

De hier gebruikte gegevens voor de Nederlandse en Duitse delen zijn hoofdzakelijk ontleend aan de in 2004 uitgevoerde inventarisaties. Voor meer informatie wordt verwezen naar de desbetreffende documenten. Vanwege de hoge kosten die met een uitgebreide actualisering van de economische analyse gemoeid zouden zijn en met het oog op de verdere te verwachten standaardisering op EU-niveau is voor onderhavig beheerplan afgezien van een uitgebreide actualisering ten opzichte van de werkzaamheden uit 2005. Actuelere gegevens en nieuwe analyses zijn toegepast resp. uitgevoerd in gevallen waarin dat absoluut noodzakelijk was, in gevallen waar dit op grond van inspraakreacties noodzakelijk was en ook daar waar dit tegen lage kosten relatief eenvoudig mogelijk was. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de beheerplannen van de lidstaten / deelstaten.

6.1 ECONOMISCHE BESCHRIJVING VAN HET SGD EEMS

6.1.1 HET NEDERLANDSE DEEL VAN HET SGD EEMS

Demografische karakteristieken en ruimtegebruik

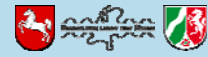
Het Nederlandse deel van het SGD Eems telt ongeveer een half miljoen inwoners. Veruit het grootste deel heeft een landbouwfunctie. Het gebied heeft een grote variëteit aan landschappen en natuurgebieden, met name in Drenthe. Circa 5 % van de totale oppervlakte is bebouwd gebied.

Economische sectoren

Nederland maakt bij de economische beschrijving op stroomgebiedniveau onderscheid tussen een aantal economische sectoren. Binnen die sectoren zijn een aantal specifieke subsectoren onderscheiden. Als criterium bij de keuze van deze subsectoren is de mogelijke invloed op waterkwaliteit of –kwantiteit gebruikt.

Veruit de belangrijkste sector op basis van de productiewaarde is dienstverlening (50 %), gevolgd door industrie (25 %) en delfstoffenwinning (23 %). De sector landbouw en visserij zijn met een gezamenlijke productiewaarde van minder dan 2 % relatief klein. Opvallend is dat de sector delfstoffenwinning in vergelijking met de andere stroomgebieden sterk is vertegenwoordigd.

Het aandeel van de overige economische sectoren in het Nederlandse deel van het SGD Eems ligt daarentegen onder het landelijk gemiddelde.



Tab. 32: Productiewaarde, intermediair verbruik¹, toegevoegde waarde, loonsom en arbeidsvolume van verschillende sectoren en subsectoren voor het Nederlands deel van de Eems voor het jaar 2004²

Sector	Subsectoren	Productiewaarde in mln. euro	Intermediair verbruik in mln. euro	Toegevoegde waarde in mln. euro	Loonsom in mln. euro	Arbeidsvolume x1000 mensjaren
Landbouw		529	327	202	48	1,4
	Akkerbouw	144	87	57	1	0,0
	Tuinbouw	68	31	36	20	0,7
	Veehouderij	231	164	67	3	0,1
	Overige landbouw	87	45	42	24	0,7
Visserij		1	1	1	1	0
Delfstoffenwinning		6.654	1.545	5.109	149	1,7
Industrie		7.248	4.898	2.351	1.622	37,9
	Voedings- en genotmiddelenindustrie	1108	853	255	163	3,1
	Textiel- en lederindustrie	28	19	9	6	0,2
	Papierindustrie	764	553	211	136	2,7
	Uitgeverijen en drukkerijen	247	135	111	74	1,6
	Chemische industrie	956	683	274	167	3,1
	Metaalindustrie	1661	1158	503	340	7,5
	Overige industrie	1004	592	412	342	10,3
	Bouw	1481	905	576	394	9,5
Dienstverlening		14.459	6.064	8.396	4.874	114
	Elektriciteitsbedrijven	1.425	950	476	62	1,0
	Waterleidingbedrijven	0	0	0	0	0
	Vervoer over water	355	214	141	42	0,9
	Milieudienstverlening	231	146	85	40	0,8
	Overige dienstverlening	12.448	4.755	7.693	4.730	111,3
Totaal		28.891	12.835	16.058	6.694	155,1

¹ Intermediair verbruik betreft goederen en diensten die tijdens een bepaalde periode zijn geproduceerd en binnen dezelfde periode zijn verbruikt om er andere (finale) goederen en diensten mee te produceren

² Cijfers voor Duitsland staan alleen op deelstaatniveau ter beschikking. Hiervoor wordt verwezen naar de desbetreffende deelstaatrapporten. Nordrhein-Westfalen: <http://www.prognos.com/Deutschland-Report.172.0.html>



Hierna volgt een nadere toelichting op de economische sectoren en een aantal relevante subsectoren in het Nederlandse deel van het SGD Eems.

- Binnen de sector landbouw heeft de subsector veehouderij relatief het grootste belang in de landbouwproductie (44 %), gevolgd door akkerbouw (27 %). De tuinbouw en overige landbouwactiviteiten zijn ondervertegenwoordigd ten opzichte van het landelijke gemiddelde.
- De activiteiten van de sector visserij bestaan met name uit vis- en schelpdiervisserij. Het belang van deze sector in de economie is zeer klein.
- De sector delfstoffenwinning is zeer sterk vertegenwoordigd, vooral vanwege de aardolie- en aardgaswinning in de provincie Groningen. Zandwinning komt maar beperkt voor en dan vooral in Drenthe (aandeel in totale productie 23 %)
- Bij de industrie wijkt de verdeling over de sectoren enigszins af van het landelijke beeld. Het aandeel van de chemische industrie in de totale productie (13 %) ligt duidelijk onder het landelijk gemiddelde.
- Dienstverlening is met ongeveer 50 % van de productie en 74 % van de werkgelegenheid een belangrijk onderdeel van de economie van het Nederlandse deel van het SGD Eems.

6.1.2 HET DUITSE DEEL VAN HET SGD EEMS

Demografische karakteristieken

Het Duitse deel van het SGD Eems telt ca. 2,8 mln. inwoners op een landoppervlak van ruim 14.000 km². De bevolkingsdichtheid is bijna 200 inwoners per km². Daarmee ligt deze onder het gecombineerde gemiddelde van Nordrhein-Westfalen en Niedersachsen van 319 inwoners per km². De grootste steden in het Duitse deel van het SGD Eems zijn Münster met 273.000 inwoners, Osnabrück met 162.000 inwoners en Gütersloh met 97.000 inwoners. In totaal bestaat de beroepsbevolking van het onderzoeksgebied uit ca. 1,13 mln. personen.

Economische sectoren

In Duitsland wordt bij de economische analyse onderscheid gemaakt tussen de sectoren particuliere huishoudens, landbouw en bedrijfsleven.

- De particuliere huishoudens zijn in meerdere opzichten van invloed op de waterhuishouding. In de eerste plaats zijn ze gebruikers van waterdiensten en lozen ze afvalwater in het openbaar rioleringsstelsel. Daarnaast heeft het feit dat een deel van het stroomgebied bebouwd gebied is, hydromorfologische veranderingen en een grootschalige verharding van het oppervlak tot gevolg.



- De landbouw heeft in allerlei opzichten invloed op de waterhuishouding. De watervoorziening wordt grotendeels gerealiseerd door eigen winning. Vaak is de landbouw een bron van diffuse belastingen door de toevoer van stikstof en pesticiden aan de wateren. Voorts heeft het gebruik van de aanliggende gronden invloed op de morfologische toestand van een waterloop. Bovendien kunnen structurele belastingen ontstaan door gebruik van oeverbeschoeiing en stuwen. Bij de beoordeling van de economische betekenis van de landbouw moet ook worden gekeken naar aspecten als de levensmiddelenvoorziening van de bevolking, het onderhoud van het cultuurlandschap en het behoud van de landschappelijke en (geo)morfologische structuren in het landelijk gebied.

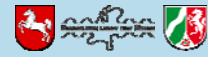
De bijdrage van land- en bosbouw en visserij aan het gecombineerde bruto binnenlands product van Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen is met ca. 1,2 % - wat overeenkomt met ca. € 7,4 mld. - relatief gering. In Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen wordt in totaal een oppervlak van ca. 4,4 mln. ha (ca. 56 % van het totale oppervlak van beide Duitse deelstaten) agrarisch gebruikt, waarbij akkerland goed is voor 3 mln. ha en duurzaam grasland voor ca. 1,3 mln. ha. Van het totale landbouwareaal ligt ca. 888.000 ha in het SGD Eems, deels in Niedersachsen en deels in Nordrhein-Westfalen. Daarvan komt wederom ca. 636.000 ha voor rekening van akkerland en speciale culturen, terwijl duurzaam grasland ruim 252.000 ha in beslag neemt.

Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen tellen in totaal ruim 105.000 agrarische bedrijven. Van de ca. 12 miljoen werkenden in Nordrhein-Westfalen en Niedersachsen is ca. 2 % (240.000 personen) werkzaam in de landbouw.

De landbouw gebruikt relatief weinig water uit het openbare waterleidingnet omdat de watervoorziening grotendeels door eigen winning wordt gedekt.

- Het bedrijfsleven, waaronder in dit verband de productiesector, en met name de industrie wordt verstaan, is eveneens op verschillende manieren van invloed op de waterhuishouding. Enerzijds als watergebruiker, bijvoorbeeld in de vorm van onttrekkingen voor de industriële koeling, en anderzijds als lozer van afvalwater. Het bedrijfsleven treedt op als directe of indirecte lozer van afvalwater en veroorzaakt daardoor in de SGD Eems lokaal puntbelastingen met verontreinigende stoffen en hydraulische belastingen. Daarnaast worden sommige wateren belast door stoffen die afkomstig zijn van historische industriële verontreinigingen.

De bijdrage van de productiesector aan de toegevoegde waarde in Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen bedraagt 27 %, wat ongeveer overeenkomt met € 173 mld euro. Daarmee speelt de productiesector met het oog op de nationale rekening een veel grotere rol dan de landbouw. Dit komt ook tot uitdrukking in het aantal werknemers in deze sector. In Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen is ongeveer een kwart (27 %) van de beroepsbevolking in deze sector werkzaam. In het Duitse deel van het SGD Eems zijn in totaal 384.000 personen werkzaam in de productiesector.



- In het Duitse deel van het SGD Eems hebben met name verruimingsmaatregelen en voorzieningen ten behoeve van de scheepvaart tot hydromorfologische veranderingen van oppervlaktewateren geleid; bovendien hebben zij een negatief effect op de aquatische leefomgeving door opstuwning en belemmering van de passeerbaarheid. Verder heeft ook de binnenscheepvaart gevolgen voor de waterhuishouding. Behalve de Eems als belangrijke federale vaarweg liggen ook het Dortmund-Ems-kanaal en het Mittellandkanaal in het Duitse deel van het SGD Eems. In het SGD Eems ligt de zeehaven Emden, die voor de kustregio van Niedersachsen van significant belang is voor de regionale economie en het structuurbeleid. In het goederenverkeer in Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen speelt de scheepvaart een prominente rol. De scheepvaart is met name als alternatief voor het spoor-, weg- of luchtvervoer van betekenis doordat het vervoer per schip vooral bij grotere vrachten kosteneffectiever en milieuvriendelijker (minder emissies) is.

Economisch belang van de openbare watervoorziening

In het Duitse deel van het SGD Eems wordt jaarlijks 164 mln. m³ water onttrokken voor de openbare watervoorziening. Het grootste deel daarvan, ca. 131 mln. m³/jr, wordt geleverd aan particuliere huishoudens en kleine bedrijven. Zo worden met een gemiddelde aansluitingsgraad van 95,5 % bijna 2,8 mln. inwoners van het Duitse deel van het SGD Eems van drinkwater voorzien. Het Duitse deel van het SGD Eems telt 135 waterwinningsinstallaties.

De bijdrage van het grondwater aan de openbare watervoorziening bedraagt in het Duitse deel van het SGD Eems 151 mln. m³, wat overeenkomt met ruim 92 % van de totale onttrekking van 164 mln. m³ (grond- en bronwater, grondwater gewonnen uit oppervlaktewaterinfiltratie, oeverfiltraat en oppervlaktewateren). Terwijl de winning van vanuit het oppervlaktewater aangevuld grondwater met 20 % nog een zekere rol speelt in de openbare watervoorziening van Nordrhein-Westfalen, zijn bronwater, oeverfiltraat en rivier-, zee- en stuwdamwater in het Duitse deel van het SGD Eems daarin van ondergeschikt belang.

Voor de landbouw en de productiesector speelt de eigen winning een veel grotere rol dan het water dat wordt geleverd uit de openbare watervoorziening. In Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen bedraagt het totale waterverbruik door het bedrijfsleven bijna 3,7 mld. m³/jr. Daarvan komt ruim 3,3 mld. m³ voor rekening van de eigen winning. Het waterverbruik door het bedrijfsleven vertoont de afgelopen jaren een constant dalende lijn.



Economisch belang van de openbare afvalwaterafvoer

In het Duitse deel van het SGD Eems bedraagt de jaarlijkse hoeveelheid aan openbare afvalwaterbehandelingsinstallaties toegevoerd afvalwater ruim 270 mln. m³. In totaal telt het Duitse deel van het SGD Eems 198 afvalwaterbehandelingsinstallaties. In dit gebied zijn 2,5 mln. mensen aangesloten op de gemeentelijke afvalwaterbehandeling. De aansluitingsgraad van de particuliere huishoudens op de gemeentelijke afvalwaterbehandeling bedraagt bijna 92 %. Ca. 3,5 % van de inwoners van Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen is aangesloten op kleine zuiveringsinrichtingen, waarvan er in beide deelstaten in totaal ca. 285.500 bestaan¹.

De productiesector in het Duitse deel van het SGD Eems loost ca. 137 mln. m³ afvalwater. Slechts een klein deel daarvan wordt via het openbaar rioleringsstelsel afgevoerd (ca. 13,6 mln. m³). Een iets groter deel wordt afgevoerd via bedrijfseigen afvalwaterbehandelingsinstallaties (ca. 31 mln. m³). Het merendeel betreft directe lozingen op het oppervlaktewater (ca. 91 mln. m³). De hoeveelheid geloosd afvalwater door het bedrijfsleven is de afgelopen jaren continu gedaald.

6.2 TRENDS TOT EN MET 2015 (BASELINE-SCENARIO)

6.2.1 HET NEDERLANDSE DEEL VAN HET SGD EEMS

Er zijn binnen het Nederlandse deel van het SGD Eems prognoses opgesteld ten aanzien van de ontwikkeling van de economische sectoren tot 2015.

Naar verwachting zal de bevolking in het SGD Eems in de periode tot 2015 met 6,8 % groeien. Dat is vergelijkbaar met het Nederlandse deel van het Rijnstroomgebied, maar hoger dan in het Maas- en Scheldestroomgebied.

Voor alle subsectoren van de landbouw wordt tot 2015 een groei verwacht, met name de intensieve veehouderij, de open grond tuinbouw en glastuinbouw. Hierdoor zal het relatieve aandeel van de akkerbouw en de grondgebonden veehouderij afnemen.

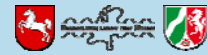
De krimp in de sector visserij zal zich voort zetten.

De hele delfstoffenwinning zal tot 2015 naar verwachting met 17 % groeien. Voor de beton- en metselzandwinning wordt een daling van zo'n 10 tot 15 % verwacht.

Naar verwachting zal in de periode 2002 – 2015 de sector industrie met 20 % toenemen.

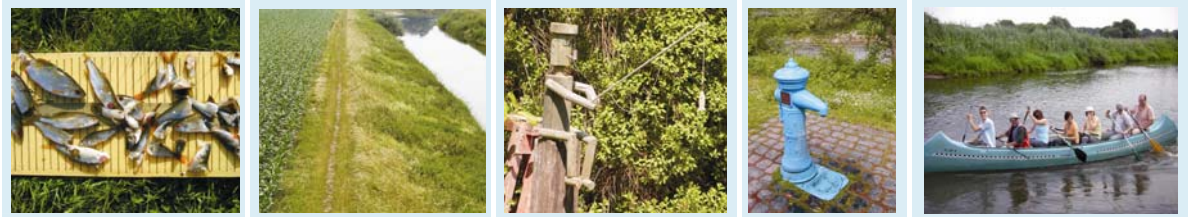
De dienstverlening zal verder groeien.

¹ Ervan bevinden zich ca. 200.000 in Niedersachsen en ca. 85.500 in Nordrhein-Westfalen. De in het Duitse deel van het SGD Eems concreet op kleine zuiveringsinrichtingen aangesloten cijfer van inwoners is groter dan de voor de deelstaten Nordrhein-Westfalen en Niedersachsen berekend aandeel van 3,5 %, omdat het gebied eerder landelijk gekenmerkt is.



6.2.2 HET DUITSE DEEL VAN HET SGD EEMS

In het Duitse deel van het SGD Eems zijn prognoses opgesteld voor de ontwikkeling van de economische sectoren en de daaruit resulterende ontwikkeling van het watergebruik tot en met 2015.



Ontwikkeling van waterbehoefte en watergebruik

Bij de waterbehoefte van de **particuliere huishoudens** (inclusief kleine bedrijven) moet er vanuit worden gegaan dat deze in Nordrhein-Westfalen en Niedersachsen tot en met 2015 zal stagneren of iets zal afnemen. Uit de beschikbare gegevens kan geen toename van de waterbehoefte worden afgeleid.

Vergeleken met de vraag naar zoetwater zal de hoeveelheid afvalwater echter minder sterk dalen, aangezien de afname van de vraag naar zoetwater deels het gevolg is van de vervanging door hemelwater.

Prognoses geven aan dat de bruto toegevoegde waarde van de **landbouw** in Nordrhein-Westfalen en Niedersachsen tot en met 2015 nagenoeg constant blijft. De effecten van uit de Luxemburgse besluiten resulterende sterkere gerichtheid van het landbouwbeleid op de markteconomie moeten worden afgewacht. Momenteel kan niet met zekerheid worden gezegd welke invloed de algemeen verwachte toename van de productieprijsen en de stijgende meststofprijzen zal hebben op de nutriëntenbelasting van de wateren. Aangenomen mag worden dat de landbouwers in sterkere mate op de korte termijn op de markt zullen reageren dan in het verleden, zodat er in de toekomst sprake zal zijn van dynamischere teeltverhoudingen.

De hoeveelheid agrarische cultuurgrond is in Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen de afgelopen jaren licht afgenomen. De voorspelling lijkt gegrond dat de oppervlakte agrarische cultuurgrond en in sterkere mate het aantal agrarische bedrijven zal blijven afnemen. Ondanks de verdere vermindering van het oppervlak cultuurgrond zal de behoefte aan irrigatie in de landbouw toenemen. Het aantal ecologisch beheerde bedrijven en het oppervlak dat bestemd is voor de ecologische landbouw is de afgelopen jaren sterk gestegen. De verwachting is dat de toename van zowel het aantal ecologische bedrijven als het door hen gebruikte oppervlak zich in de toekomst zal voortzetten.

Met betrekking tot het watergebruik van de **productiesector en de dienstensector** wordt er in Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen van uitgegaan dat de tot dusver waargenomen trend zich zal voortzetten. In Duitsland is de index van de waterproductiviteit (ver-



houding tussen de hoeveelheid geproduceerde goederen/diensten en de hoeveelheid verbruikt water) tussen 1991 en 2001 met 35,5 punten gestegen (1991: 100). Zodoende houdt het watergebruik geen gelijke tred meer met de economische groei.

Ontwikkeling van de watervoorziening (wateraanbod)

In het Duitse deel van het SGD Eems dekken de openbare watervoorziening en de productiesector (eigen winning) hun vraag grotendeels door grondwateronttrekkingen. De bestaande grondwatervoorraden raken door de onttrekkingshoeveelheden bij lange na nog niet uitgeput. Elektriciteit wordt in het in Nordrhein-Westfalen gelegen deel van het werkgebied grotendeels door thermische energiecentrales geproduceerd. Het daarvoor benodigde koelwater (ca. 107 mln. m³/a) wordt grotendeels uit oppervlaktewater gewonnen en voor nagenoeg 100 % weer direct op oppervlaktewater geloosd. Op grond van simulatierekeningen wordt er ook voor Nordrhein-Westfalen en Niedersachsen van uitgegaan dat de klimaatverandering tot veranderingen van de waterhuishouding zal leiden, maar voor de eerste beheerperiode zijn deze niet significant. Voor het jaar 2015 wordt al met al geen relevante verandering van het beschikbare wateraanbod verwacht.

Kijkend naar de ontwikkeling van wateraanbod en -vraag kan worden geconcludeerd dat er tot 2015 voor de in Nordrhein-Westfalen en Niedersachsen gelegen delen van het SGD Eems geen problemen door waterschaarste en droogte dreigen en dat het wateraanbod al met al toereikend is om aan de vraag te voldoen.

Ontwikkeling van de gemeentelijke afvalwaterafvoer

Tot en met 2015 wordt een lichte stijging verwacht van de ook nu al zeer hoge aansluitingsgraad. Anderzijds zal de dalende trend van de vraag naar zoetwater bij de particuliere huishoudens zich in de toekomst vermoedelijk in verzwakte vorm voortzetten. Ook de afvalwaterhoeveelheden van de indirect lozende bedrijven zullen niet stijgen, maar ook niet in dezelfde mate kunnen dalen als die van de direct lozende bedrijven. Al met al wordt zodoende bij de gemeentelijke afvalwaterafvoer geen toename verwacht van de hoeveelheid afvalwater.

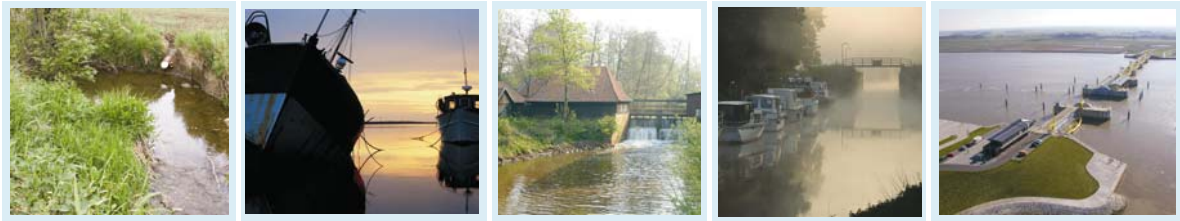
De jaarlijkse hoeveelheid neerslag zal tot en met 2015 vermoedelijk niet significant veranderen door klimatologische ontwikkelingen. De retentie- en infiltratiemaatregelen zullen in het geheel worden voortgezet en uitgebreid, en leiden tot een vermindering van de belasting door hemelwater.

In het geheel spelen de directe lozingen door industriële bedrijven een relatief geringe rol vergeleken met de lozingen uit gemeentelijke zuiveringsinstallaties en de hemelwaterrioleering. Verwacht mag worden dat de laatste categorie afvalwater in de toekomst zal dalen. De te verwachten effecten op de toekomstige ontwikkeling van de vrachten en afvalwaterhoeveelheden van de indirecte lozers worden iets pessimistischer ingeschat dan dezelfde ontwikkeling bij de direct lozende bedrijven, aangezien deze in de regel een be-



drijfsgrootte hebben die veel minder optimaal is met het oog op innovaties en de uitvoering van in de productie geïntegreerde maatregelen.

6.3 KOSTENTERUGWINNING VOOR WATERDIENSTEN



Om duurzaam watergebruik te stimuleren wordt in de KRW onder meer het principe van de kostenterugwinning van waterdiensten opgevoerd, met inbegrip van milieu- en bronkosten. Tevens geldt het principe 'de vervuiler betaalt'.

6.3.1 HET NEDERLANDSE DEEL VAN HET SGD EEMS

Hieronder wordt beschreven welke waterdiensten in Nederland worden onderscheiden en wordt het huidige niveau van kostenterugwinning gepresenteerd. Voor nadere informatie wordt verwezen naar het achtergronddocument 'Kostenterugwinning waterdiensten in Nederland' (VAN DER VEEREN & DEKKING 2005).

Nederland heeft onderscheid gemaakt in de volgende waterdiensten:

1. Productie en levering van water.

Onttrekking en eventueel bereiding van oppervlaktewater, grondwater en effluent en/of transporteren en leveren van drink-, proces- en koelwater aan (landbouw)bedrijven en huishoudens.

2. Inzamelen en afvoer van hemel- en afvalwater.

Door middel van aanleg en beheer van een fysieke infrastructuur van met name riolerings-, infiltratie- en drainagevoorzieningen zorgen dat hemel- en afvalwater zodanig worden opgevangen en afgevoerd dat geen kwantitatieve en kwalitatieve wateroverlast wordt veroorzaakt.

3. Zuiveren van afvalwater.

Via aanleg, overname, verbetering, beheer, onderhoud en bediening van zuiveringstechnische werken (transportgemalen en -leidingen, zuiverings- en slibverwerkingsinstallaties) ervoor zorgen dat het aangeboden afvalwater wordt gezuiverd.



verd en binnen de daarvoor geldende wettelijke eisen op het oppervlaktewater wordt geloosd.

4. Grondwaterbeheer.

Het kwantitatief beheer van het diepe grondwater, waaronder de vergunningverlening en handhaving rond grote onttrekkingen¹.

5. Regionaal watersysteembeheer.

Het beheren, onderhouden en bedienen van de regionale infrastructuur die er op is gericht de hoeveelheid water in het beheergebied te beheren met als doel wateroverlast en -tekort te voorkomen, alsmede alle activiteiten die zijn gericht op het bereiken en zo goed mogelijk handhaven van de kwaliteit van het regionale oppervlaktewater, met uitzondering van het zuiveren van afvalwater.

Omdat het voor de verandering in de waterstatus die kan optreden als gevolg van de waterdienst niets uitmaakt of een overheid de waterdienst levert, of dat gebruikers de waterdienst aan zichzelf leveren (eigen dienstverlening), wordt eigen dienstverlening gezien als onderdeel van de waterdiensten².

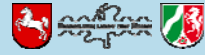
Bij het bepalen van het niveau van kostenterugwinning (KTW) van waterdiensten is rekening gehouden met milieukosten. Dit zijn de kosten die worden gemaakt om milieuschade te voorkomen. Verder is een uitsplitsing gemaakt in de bijdrage van bedrijven, huishoudens en landbouw.

Het Nederlandse waterbeheer is al decennia lang gebaseerd op de principes 'de vervuiler betaalt' voor waterkwaliteit en 'de gebruiker betaalt' voor waterkwantiteit. De financiering van het waterbeheer en het gevoerde prijsbeleid in Nederland zijn daar dan ook op gebaseerd en kennen waar effectief prijsprikkels ter stimulering van een efficiënt gebruik. Hierover is uitvoering gerapporteerd in het rapport "Kostenterugwinning van waterdiensten in Nederland" (VAN DER VEEREN & DEKKING 2005). De kosten van de in Nederland onderscheiden waterdiensten worden grotendeels bij de gebruikers teruggewonnen en zijn in overeenstemming met het in artikel 9 lid 1 KRW genoemde criterium.

Van de vijf onderscheiden waterdiensten zijn er twee die geen kostenterugwinningspercentage (KTW) van 100 % hebben. De eerste betreft 'Inzameling en afvoer van hemelwater en afvalwater' en heeft een KTW van 80 %. De kosten voor deze waterdienst (investeringen en beheer en onderhoud van de riolering) worden voor het grootste gedeelte (minimaal 80 %) teruggewonnen door middel van het rioolrecht. Het overige deel van het geld wordt verkregen door middel van de Onroerende Zaakbelasting (OZB), die door de gemeenten wordt geheven van eigenaars en gebruikers van onroerende zaken. De OZB-inkomsten vallen onder de algemene middelen van de gemeenten. De actoren die gebruik maken van de riolering betalen op deze wijze ook aan de riolering. Overigens geldt dat de

¹ Wanneer slechts een kleine hoeveelheid grondwater wordt onttrokken, hoeft een bedrijf vaak geen vergunning aan te vragen. Er wordt dan geen gebruik gemaakt van de waterdienst grondwaterbeheer. Dit geldt voor talrijke landbouwkundige onttrekkingen.

² Zo wordt de waterdienst afvalwaterbehandeling door de Waterschappen geleverd aan huishoudens en kleine bedrijven, terwijl grote bedrijven nogal eens zelf hun eigen afvalwater zuiveren.



afgelopen jaren een aantal gemeenten dat nog geen rioolrecht kenden, deze retributie heeft ingesteld om de kosten van rioleringszorg te kunnen financieren. Dit betekent dat het kostenterugwinning percentage voor deze waterdienst verder is toegenomen.

Het tweede betreft het 'grondwaterbeheer', dat een KTW heeft van 95 %. Tot de kosten van het grondwaterbeheer behoren de kosten van provincies en Waterschappen voor onderzoek en uitvoering van grondwatermaatregelen, waaronder maatregelen ter bestrijding van verdroging (en andere milieuschade) die kan ontstaan als gevolg van het onttrekken van grondwater. Het geld wordt verkregen uit een provinciale heffing op de onttrekking van grondwater. Boven een door de provincie te bepalen drempelwaarde moet een heffing betaald worden. De heffing komt dan ook voornamelijk ten laste van bedrijven die grote hoeveelheden grondwater onttrekken. De hoogte van de heffing wordt door elke provincie individueel bepaald.

Een deel van de kosten voor grondwaterbeheer bestaat uit apparaatskosten van de provincies. Deze worden betaald uit de algemene middelen. Dit verklaart waarom het KTW voor deze waterdienst niet 100 % is.



Tab. 33: Beknopt overzicht kostenterugwinning voor waterdiensten in Nederland

Nr.	Waterdienst	Kosten-terug-winning*	Aanbieder water-dienst	Gebruiker water-dienst	Kosten-terugwinning door
1	Productie en levering van water	100 %	Drinkwaterbedrijven, bedrijven, landbouw	Huishoudens, bedrijven, landbouw	Prijs euro/m ³ , vast bedrag, eigen prestatie
2	Inzameling en afvoer van hemelwater en afvalwater	80 %	Gemeenten	Huishoudens, bedrijven, landbouw	Rioolbelasting
3	Afvalwaterzuivering	100 %	Waterschappen, bedrijven, landbouw	Huishoudens, bedrijven, landbouw	Verontreinigingsheffing, eigen prestatie
4	Grondwaterbeheer	95 %	Provincies, Waterschappen	Bedrijven, landbouw, natuur	Grondwaterheffingen, grondwaterbelasting
5	Regionaal watersysteem-beheer	100 %	Waterschappen	Huishoudens, bedrijven, landbouw, natuur	Heffingen

* Afgerond op 5 procent

6.3.2 HET DUITSE DEEL VAN HET SGD EEMS

Volgens art. 2 nr. 38 KRW worden onder het begrip waterdiensten alle diensten verstaan die ten behoeve van de huishoudens, openbare instellingen en andere economische actoren voorzien in:

- onttrekking, opstuwning, opslag, behandeling en distributie van oppervlakte- of grondwater;
- installaties voor het verzamelen en behandelen van afvalwater, die daarna in oppervlaktewater lozen.

Zelfvoorziening en het zelf afvoeren van water door gebruikers vormen waterdiensten wanneer ze significante effecten op de waterhuishouding hebben. Gegevens over de kosten van zelfvoorziening en zelf afvoeren zijn niet algemeen toegankelijk. Daarvoor zou veldonderzoek bij de ondernemingen nodig zijn, waarmee aanzienlijke kosten gemoeid zouden zijn. Bij zelfvoorziening en zelf afvoeren is sprake van een particulier economisch belang bij de terugwinning van de financiële kosten en er zijn geen relevante subsidiestromen.

Bij de bepaling van de kostenterugwinning van de waterdiensten wordt daarom enerzijds gekeken naar de openbare watervoorziening en anderzijds naar de openbare afvalwaterafvoer. De openbare watervoorziening wordt gekenmerkt door de beschikbaarstelling van



water aan particuliere huishoudens en het bedrijfsleven. Bij de openbare afvalwaterafvoer wordt het afvalwater uit particuliere huishoudens en het uit het bedrijfsleven afkomstige afvalwater ingezameld en behandeld, alvorens op het oppervlaktewater te worden geloosd.

Artikel 9 KRW heeft betrekking op verschillende aspecten van de kostenterugwinning. In engere zin gaat het hierbij om de bedrijfseconomische kosten van de drinkwatervoorziening en de afvalwaterafvoer die door de aanbieders van waterdiensten daadwerkelijk worden gemaakt.

Over het algemeen wordt er in Duitsland vanuit gegaan dat de kostenterugwinning wordt gewaarborgd door regulerende wetgeving. Deze wetgeving bevat desbetreffende bindende bepalingen. Zoals overal in Duitsland stelt het 'Kommunalabgabengesetz' in Nieder-sachsen en Nordrhein-Westfalen de terugwinning van de bedrijfseconomische kosten verplicht.

In beide deelstaten is zodoende het bewijs voor de terugwinning van kosten geleverd op basis van de gegevens van de publieke watervoorziening en de gemeentelijke afvalwaterafvoer. In Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen vormt de gemeentelijke *Jahresrechnungsstatistik* en de *Jahresabschlussstatistik Fonds, Einrichtungen und Unternehmen* de grondslag voor de berekening voor beide elementen. De gebruikte gegevens bij de al eerder verrichte analyses weerspiegelen in Nordrhein-Westfalen de situatie in het jaar 2000 en in Niedersachsen het jaar 2006. Voor meer informatie over de berekeningen wordt verwezen naar de desbetreffende achtergronddocumenten.

Achteraf werden de verschillende gegevens uit Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen samengevoegd voor het Duitse deel van het SGD Eems. Hieruit resulteert voor het Duitse deel van het SGD Eems een terugwinningspercentage van 109,4 % bij de afvalwaterafvoer en van 103,6 % bij de watervoorziening.

Volgens CIS-richtsnoer nr. 1 (WFD CIS Guidance document no. 1 – Economics and the environment, WATECO 2003) behoren subsidies, d.w.z. financiële transfers aan dienstverleners zonder financiële tegenprestaties, bij de berekening van het kostenterugwinningspercentage buiten beschouwing te blijven. Vanwege problemen met de gebruikte gegevens zijn bij de bovengenoemde terugwinningspercentages echter wel nog subsidies inbegrepen. Voor het in Nordrhein-Westfalen gelegen deel van het SGD Eems zijn de subsidies in kaart gebracht, zodat de kostenterugwinningspercentages voor dit deel van het SGD Eems als volgende stap konden worden berekend exclusief de subsidies. Vanwege het zeer bescheiden bedrag van de verstrekte investeringssubsidies daalt het kostenterugwinningspercentage voor de afvalwaterafvoer voor het in Nordrhein-Westfalen gelegen deel van het SGD Eems dan slechts van 104,2 % naar 103,7 %. Ook voor Niedersachsen mag worden verondersteld dat de terugwinningspercentages slechts weinig zullen dalen, aangezien ook daar de afgelopen jaren geen noemenswaardige investeringssubsidies zijn verleend.

Uit de analyse kwam duidelijk naar voren dat de opbrengsten ook zonder subsidies de daadwerkelijke kosten dekken. De opbrengsten bestaan voor het overgrote deel uit beta-



lingen van de gebruikers. Verreweg het grootste deel van de opbrengsten komt voor rekening van de heffingen en omzetresultaten.

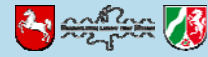
Behalve met de terugwinning van de financiële kosten moet volgens artikel 9 KRW ook rekening worden gehouden met de terugwinning van de milieu- en bronkosten. Onder milieukosten worden de kosten verstaan voor de schade die uit het watergebruik voortvloeit voor het milieu, ecosystemen en personen. Bronkosten zijn de kosten voor onbenutte mogelijkheden waaronder andere gebruiksdoelen, doordat de bron wordt gebruikt op een manier die zijn natuurlijke herstellingsvermogen te boven gaat.

Bij de bovengenoemde terugwinningspercentages zijn milieukosten inbegrepen voor zover het gaat om financiële kosten vanwege reeds getroffen maatregelen ter voorkoming van milieuschade (vermijdingskosten). Nog resterende milieukosten vanwege een afwijking van de goede toestand zijn slechts in de genoemde percentages verwerkt voor zover ze al door heffingen (afvalwaterheffing en wateronttrekkingsheffing) geïnternaliseerd zijn. In beginsel bestaat de mogelijkheid de kosten van maatregelen ter verbetering van de watertoestand als benaderingsgetal te nemen voor de milieu- en bronkosten. In dat geval gelden de kosten van maatregelen ter verbetering van de watertoestand als minimumwaarde voor de milieu- en bronkosten die nog niet zijn gedekt.

Gezien de relatief lage kosten van verbeteringsmaatregelen voor het bereiken van de ecologische doelstellingen bij de waterdiensten afvalwaterafvoer en watervoorziening mag worden aangenomen dat de tot dusver aangetoonde kostenterugwinning slechts in geringe mate zou veranderen wanneer de nog resterende milieukosten in de berekeningen worden meegenomen.

Zowel in Niedersachsen als Nordrhein-Westfalen moet een heffing worden betaald op de onttrekking van water en een heffing op het lozen van afvalwater, die afhankelijk is van de schadelijkheid van het geloosde afvalwater. De daardoor gegenereerde opbrengsten komen aan de twee deelstaten toe en worden ingezet voor maatregelen ter verbetering van de waterbescherming. Zowel de afvalwaterheffing als de heffingen op wateronttrekking kunnen worden gezien als instrumenten voor de internalisering van milieu- en bronkosten. Er kan vanuit worden gegaan dat deze heffingen een bijdrage leveren aan een hogere effectiviteit van de bronkosten.

Om de genoemde redenen (regulerende randvoorwaarden, inkomsten en opbrengsten uit een wateronttrekkingsheffing en een afvalwaterheffing, alsmede de prognose betreffende het bestaande, niet binnen afzienbare tijd door het gebruik beperkte wateraanbod) wordt in eerste instantie uitgegaan van een internalisering van de milieu- en bronkosten. Desalniettemin zijn verdere verificeringen van deze aanname gepland.



6.4 KOSTENEFFECTIEVE COMBINATIE VAN MAATREGELLEN

Bij de opstelling van maatregelenprogramma's volgens artikel 11 KRW resp. bij de keuze van de maatregelen moet rekening worden gehouden met economische criteria. Conform bijlage III b) KRW moet de economische analyse voldoende en voldoende gedetailleerde informatie bevatten om de 'meest kosteneffectieve combinaties' van in het maatregelenprogramma op te nemen maatregelen te kunnen beoordelen op grond van ramingen van de potentiële kosten van dergelijke maatregelen.

De verschillende uitgangssituaties, ten aanzien van zowel de watersituatie en de belangrijkste probleemgebieden als de samenwerkings- en bestuurlijke structuren op het gebied van het waterbeheer in de lidstaten / deelstaten, vereisen een uiteenlopende aanpak bij het toetsen van de kosteneffectiviteit.

Reeds lang vóór de inwerkingtreding van de KRW werd in Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen en Nederland waterbeheer bedreven in het kader van verschillende programma's en projecten, zodat de activiteiten voor de maatregelenplanning voor de KRW hier binnen bestaande structuren worden voortgezet óf daar bovenop als nieuwe activiteiten worden ontplooid.

6.4.1 NEDERLANDSE DEEL VAN HET SGD EEMS

Het op basis van de economische analyse vaststellen van een kosteneffectief maatregelenprogramma is een essentieel onderdeel in de methodiek die de KRW op dit punt voorschrijft. Met een kosteneffectiviteitsanalyse (kea) wordt hier invulling aan gegeven. Deze analyse maakt een onderlinge vergelijking van maatregelen op kosten en ecologische effectiviteit mogelijk, waarmee uiteindelijk de meest kosteneffectieve maatregelencombinaties kunnen worden bepaald. Dergelijke kosteneffectiviteitsanalyses zijn conform de KRW uitgevoerd voor de regionale aanvullende maatregelen.

Om de regionale waterbeheerders te helpen bij het uitvoeren van de analyses naar de kosteneffectiviteit van de te nemen maatregelen, is mede op basis van de hierboven vermelde informatie op het nationale niveau een handboek kosteneffectiviteitsanalyse opgesteld. Dit handboek geeft invulling aan de economische analyse en biedt de kaders voor de uitvoering van de kosteneffectiviteitsanalyse in Nederland. Het handboek beveelt een methodiek aan en geeft praktijkvoorbeelden van kosteneffectiviteitsanalyses. Het handboek heeft als voorbeeld gediend voor de werkwijze die in de regio's zijn gehanteerd.

In hoofdstuk 5 is aangegeven hoe de doelen voor (nagenoeg) onverstoorde wateren en kunstmatige en sterk veranderde waterlichamen zijn vastgesteld. In het Nederlandse deel van de SGD Eems kennen veel waterlichamen hydromorfologische beperkingen. Ze zijn kunstmatig of sterk veranderd om het achterliggende land te beschermen tegen de zee, tegen overstromingen bij hoge rivierafvoeren en om andere functies zoals scheepvaart mogelijk te laten zijn. In het benedenstroomse deel van het stroomgebied kennen veel



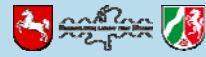
waterlichamen een onnatuurlijk laag peil in combinatie met kunstmatige drainage en bemaling om water versneld af te voeren en droge voeten te houden. Dit leidt in veel gebieden tot onnatuurlijk hoge nutriëntengehalten door zoute en fosfaatrijke kwel en mineralisatie van veen in de ondergrond.

Uitgaande van bovenstaande beperkingen is voor de verschillende deelgebieden in het Nederlandse deel van het SGD Eems een pakket van regionale en lokale maatregelen vastgesteld dat aanvullend is ten opzichte van reeds bestaande en voorgenomen generieke maatregelen. De selectie van maatregelen is gebeurd op basis van activiteiten en analyses op nationaal niveau en op gebiedsniveau.

Strategische maatschappelijke kosten en baten analyse 2006/2006

In 2006 is op nationaal niveau de Strategische maatschappelijke kosten en baten analyse (mkba¹) uitgevoerd. Op basis van een lange lijst van mogelijke maatregelen en een globale indicatie van kosten en effecten van deze maatregelen zijn drie scenario's opgesteld in de vorm van pakketten van mogelijke maatregelen. Vervolgens is van deze pakketten van maatregelen een inschatting gemaakt van kosten, effecten en lasten en – zeer indicatief – resulterende baten. Voor verontreinigende stoffen bleek dat verdergaande emissiebeperkende maatregelen aanvullend op het reeds bestaande beleid relatief veel geld kosten en weinig opleveren. Dit komt omdat de emissies van verontreinigende stoffen op basis van bestaand beleid reeds vergaand en kosteneffectief zijn gesaneerd waardoor in veel waterlichamen de normen reeds worden gehaald. Ten aanzien van de ecologische kwaliteit bleken vooral de huidige onnatuurlijke hydromorfologische inrichting van veel oppervlaktewateren en de relatief hoge nutriënteniveaus de belangrijkste knelpunten. Met name maatregelen gericht op het herstellen van de hydromorfologie bleken kosteneffectief. De resultaten van de Strategische mkba zijn in 2007 met het nationale parlement besproken.

¹ De strategische maatschappelijke kosten en baten analyse (mkba) van de Europese Kaderrichtlijn Water (2006). Ministerie van V&W, Rijkswaterstaat/riza.



Landelijke analyse landbouwmaatregelen

Om op nationaal niveau een beeld te krijgen van mogelijke kosteneffectieve maatregelen bij landbouwsectoren, voornamelijk gericht op het verminderen van het gebruik en emissies van nutriënten en bestrijdingsmiddelen en het tegengaan van verdroging, zijn diverse projecten uitgevoerd.

De KRW vereist dat de keuze en afweging van maatregelen op basis van kosteneffectiviteit wordt verantwoord. In het Handboek kosteneffectiviteitsanalyse is daartoe een methode opgenomen. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat de meest kosteneffectieve maatregelen voorrang krijgen. Deze keuze vereist uiteraard maatwerk: de kosteneffectiviteit van regionale maatregelen wordt mede bepaald door lokale of regionale omstandigheden.

Regionale gebiedsprocessen

Met kennis van de uitkomsten van de Strategische mkba 2006 en bovengenoemde studies zijn per Nederlandse (deel) stroomgebied onder aanvoering van waterschappen gebiedsprocessen uitgevoerd waarbij overheden, relevante sectoren (met name landbouw) en maatschappelijke organisaties (ngo's) zijn betrokken. Bij het tot stand brengen van het maatregelenpakket per deelstroomgebied is een proces gevolgd waarbij per gebied is uitgegaan van de specifieke problemen voor dat gebied. Hierbij zijn mogelijke maatregelen in rij en gelid gezet waarna deze zijn geprioriteerd op basis van een inschatting van kosten, de uitvoerbaarheid en inpasbaarheid in de bedrijfsvoering en draagvlak bij betrokken sectoren voor uitvoering.

Regionale bestuurders hebben zich bij het selecteren van maatregelen voornamelijk gericht op inrichtingen beheermaatregelen waarmee de onnatuurlijke hydromorfologie wordt hersteld en waarmee in veel gevallen tegelijkertijd nutriëntenemissies naar het oppervlaktewater worden verminderd. Aanvullende maatregelen die ingrijpen op de bedrijfsvoering van landbouwbedrijven om het gebruik en emissies van nutriënten en bestrijdingsmiddelen verder terug te dringen maken onderdeel uit van het generieke beleid zoals het komende 4e Nitraat actieprogramma voor 2010-2013.

Om de totale kosten van de maatregelen te beperken hebben regionale bestuurders zich ten doel gesteld bij de regionale uitwerking en keuze van maatregelen de wateropgaven ten aanzien van de KRW, het voorkomen van wateroverlast (wb21) en de opgaven voor Natura 2000-gebieden integraal aan te pakken en met name die aanvullende maatregelen te kiezen waarmee meerdere doelen worden gediend (synergie). Dit heeft per (deel)stroomgebied geresulteerd in een voorstel voor een regionaal pakket van maatregelen aanvullend op de landelijk geldende generieke maatregelen, zoals het vastgestelde 4e Nitraatactieprogramma, waarvoor in de betreffende regio draagvlak bestaat voor wat betreft de uitvoering. Met deze aanpak wordt de kans van slagen voor een daadwerkelijke uitvoering van het pakket aan maatregelen geoptimaliseerd. Medio 2007 zijn de waterbeheerders gestart met het bijeenbrengen van de regionale informatie over maatregelen en doelen in een nationale database.



Ex ante evaluatie KRW 2008

Op basis van de informatie die in het voorjaar van 2008 aanwezig was in de nationale database heeft het Planbureau voor de Leefomgeving een tweede nationale kostenbaten analyse uitgevoerd in de vorm van een Ex ante evaluatie¹. Hierbij zijn de voorgestelde maatregelen doorgerekend op kosten, mogelijke baten en lasten voor burgers en bedrijven en is op basis van op dat moment beschikbare informatie over te realiseren doelen een indicatie gegeven van de mate van doelbereik. Ook bleek uit de Ex ante evaluatie dat de voorgestelde hydromorfologische ingrepen een forse bijdrage zullen leveren aan het realiseren van ecologische doelen. Verder bleek uit deze analyse dat het huidige beleid reeds een forse bijdrage levert aan het realiseren van doelstellingen. Dit komt mede doordat bij het opstellen van dit beleid al rekening is gehouden met effecten van mogelijke maatregelen op het ecologisch functioneren (en daarmee op de KRW-doelen). De resultaten zijn in juni 2008 aangeboden aan en besproken met het nationale parlement. Na een laatste optimalisatieslag zijn voor ieder waterlichaam de uiteindelijke maatregelen tezamen met de te realiseren doelen bijeengebracht in de nationale database. In deze database zijn de bijbehorende kosten opgenomen en is het meest kosteneffectieve moment van uitvoering (vóór of na 2015) aangegeven en gemotiveerd. Zo is bij grondverwerving op basis van vrijwilligheid uitvoering ná 2015 in veel gevallen voordeliger omdat hiermee het opdrijven van grondprijzen kan worden tegengegaan. Daarbij kan het ook kosteneffectief zijn om aan te sluiten bij andere na 2015 geplande ruimtelijke ontwikkelingen en geplande renovaties van kunstwerken (gemalen, sluizen etc), rioolwaterzuiveringsinstallaties en rioolstelsels.

Het hierboven beschreven proces op weg naar de uiteindelijke regionale maatregelenprogramma's is transparant geweest waarbij voor het Nederlandse deel van het SGD Eems zowel op nationaal als regionaal niveau regelmatig overleg heeft plaatsgevonden met alle belanghebbende partijen.

¹ PLANBUREAU VOOR DE LEEFOMGEVING (2008)



6.4.2 DUITSE DEEL VAN HET SGD EEMS

In de Duitse deelstaten zijn de meeste maatregelen vastgelegd aan de hand van een nationale catalogus (maatregelenprogramma); achter sommige maatregelen verbergen zich meerdere individuele maatregelen.

Methodische grondslagen voor de afleiding van de meest kosteneffectieve combinaties van maatregelen zijn als aanbeveling voor heel Duitsland verschenen in het handboek

Grundlagen für die Auswahl der kosteneffizientesten Maßnahmenkombinationen zur Aufnahme in das Maßnahmenprogramm nach Artikel 22 WRRL¹ van het Umweltbundesamt. Deze aanbevelingen zijn door Nordrhein-Westfalen en Niedersachsen afgestemd op hun specifieke behoeften in het kader van de maatregelenplanning.

Voor wat betreft kosteneffectiviteit was de uitvoering van maatregelen ook al vóór inwerkingtreding van de KRW door de principes die ten grondslag liggen aan de van begroting gewaarborgd.

Zo wordt de rentabiliteit van de gesubsidieerde maatregelen expliciet gewaarborgd door de financiële reglementen (Landeshaushaltsordnungen; LHO) van de deelstaten Nordrhein-Westfalen en Niedersachsen en de bijbehorende bestuursrechtelijke bepalingen. Bovendien is in de bestuursrechtelijke bepalingen vastgelegd dat deze beginselen moeten worden opgevolgd bij alle maatregelen die de inkomsten en uitgaven van de deelstaat direct, maar ook indirect, beïnvloeden. Van een indirecte beïnvloeding is bijvoorbeeld sprake wanneer een maatregel gevolgen heeft voor andere maatregelen en de resultaten daarvan. Deze multidisciplinaire opzet in de Duitse deelstaten komt precies tegemoet aan de planning van de meest kosteneffectieve maatregelencombinaties zoals de KRW die voorschrijft.

Naast de deelstaten zullen ook de gemeenten in belangrijke mate betrokken zijn bij de planning en uitvoering van maatregelen, met name op de terreinen hydromorfologie en afvalwaterafvoer. Als algemeen begrotingsprincipe geldt ook hier (§ 75 Gemeindeordnung Nordrhein-Westfalen resp. § 82 Niedersächsische Gemeindeordnung) dat een rendabel, efficiënt en spaarzaam begrotingsbeleid moet worden gevoerd².

Volgens de systematiek van de KRW geeft de praktijk een gevarieerd beeld te zien van de maatregelenplanning en de maatregelen zelf. Allereerst wordt onderscheiden tussen basismaatregelen en aanvullende (en extra) maatregelen. Bij de basismaatregelen gaat het hoofdzakelijk om de uitvoering van andere Europese wetgeving. Bij de omzetting van Europese wetgeving in nationaal recht schrijft de Duitse wetgever een impactstudie voor

¹ Interwies, E., Kraemer, A., Kranz, N., Görlach, B., Dworak, T., Borchardt, D., Richter, S., Willecke, J. (2004): Grundlagen für die Auswahl der kosteneffizientesten Maßnahmenkombinationen zur Aufnahme in das Maßnahmenprogramm nach Artikel 11 der Wasserrahmenrichtlinie, handboek, onderzoeksrapport in opdracht van het Umweltbundesamt, te vinden op: http://ecologic.eu/download/projekte/1950-1999/1970/handbuch_massnahmen.pdf

² Gemeindeordnung NRW (1994), GO NRW, Gemeindeordnung voor de deelstaat Nordrhein-Westfalen, bekendmaking van de nieuwe versie van 14 juli 1004, te vinden op: http://sgv.im.nrw.de/lmi/owa/pl_text_anzeigen?v_id=2320021205103438063; Niedersächsische Gemeindeordnung (NGO) in de versie van 28 oktober 2006 op <http://www.nds-voris.de/>



of verlangt de overheid een dergelijk onderzoek wanneer relevante wetsvoorstellen worden ingediend. De vraag of en in hoeverre de impactstudie de kosteneffectiviteit van maatregelen in de vorm van wetten, verordeningen en bindende instrumenten kan garanderen, vormt een methodische uitdaging.

Niedersachsen

De planning van de aanvullende maatregelen strekt zich uit over meerdere terreinen. Prioritaire actiegebieden voor aanvullende maatregelen waarbij ook naar de kosteneffectiviteit wordt gekeken, resulteerden uit de belangrijke waterbeheerkwesties die voor Niedersachsen in kaart zijn gebracht: diffuse belastingen, hydromorfologie en passeerbaarheid. Bij de opstelling van maatregelen wordt allereerst onderscheid gemaakt tussen maatregelen op het gebied van het grondwater en maatregelen op het gebied van het oppervlaktewater.

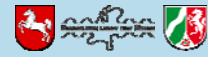
De vraag of en in hoeverre de kosteneffectiviteit gewaarborgd is door de regelingen en structuren die in het algemene deel worden uiteengezet voor de opstelling van de meest kosteneffectieve maatregelencombinaties voor het Duitse deel van het SGD Eems, is in Niedersachsen in een apart onderzoek¹ onder de loep genomen.

Om de kosteneffectiviteit aan te tonen heeft het ministerie van milieu van Niedersachsen een onderzoek² in opdracht gegeven om na te gaan welke mogelijkheden er zijn om wetenschappelijke methoden te vertalen naar de praktijk van de maatregelenplanning in Niedersachsen. Dit onderzoek behelst een overzicht van het volledige maatregelenprogramma, met het accent op kosteneffectiviteit binnen het proces van maatregelenselectie. Na de inwerkingtreding van de KRW zijn in Niedersachsen tal van model- en pilotprojecten uitgevoerd die een belangrijke bijdrage hebben geleverd aan de actuele ontwikkeling van maatregelen. Inzichten die zijn opgedaan bij deze projecten, maar ook de maatregelen die sinds het jaar 2000 voor alle typen wateren zijn uitgevoerd – de zogenaamde *vorgezogene* oftewel vervroegde maatregelen – zijn zodoende bij de opzet van dit onderzoek meegenomen. Voor de maatregelenplanning op het gebied van grondwater kon al worden teruggegrepen op resultaten uit de verschillende projecten; deze zijn voor het totaalbeeld in het onderzoek meegenomen en waterlichaam-overschrijdend geanalyseerd. Op het gebied van de oppervlaktewateren was daarentegen een aantal vragen over de expliciete inachtneming van kosteneffectiviteit nog onbeantwoord, zodat dit een van de speerpunten van het onderzoek vormt.

De bijdrage van Niedersachsen aan het maatregelenprogramma voor het SGD Eems volgt gedurende een geldigheidsperiode van zes jaar een programmatische aanpak, d.w.z. er worden voor het oppervlaktewater noch voor het grondwater concrete, specifieke maatregelen vastgelegd. Het aanbod van potentieel uitvoerbare maatregelen biedt de mogelijkheid altijd een maatregel te kiezen en uit te voeren die aansluit op de lokale situa-

¹ <http://www.amazon.de/neue-%C3%96konomie-europ%C3%A4ischen-Gew%C3%A4sserpolitik-Ma%C3%9Fnahmenauswahl/dp/3838200438>

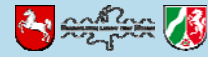
² <http://www.uni-goettingen.de/de/47979.html>



tie. Tegen deze achtergrond wordt in het onderzoek het opstellings- en selectieproces van de maatregelen getoetst op kosteneffectiviteit. In Niedersachsen speelt dit proces zich af op drie verschillende niveaus: het niveau van de potentiële uitvoerders van de maatregelen, het niveau van de *Gebietskooperationen* (regionale samenwerkingsverbanden van belangengroepen) en het niveau van de *Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz* (NLWKN). Uitgaande van de door gespecialiseerde instanties verstrekte informatie, bijvoorbeeld de belangrijke waterbeheerkwesties of de *Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer*¹, zijn binnen de structuur van de *Gebietskooperationen* mogelijke maatregelen voor de KRW in kaart gebracht. Criteria waaraan maatregelen moesten voldoen waren de uitvoerbaarheid op korte termijn, zoals, de grond is beschikbaar, de juridische situatie is duidelijk en de uitvoeringsverantwoordelijkheid met bijbehorende proportionele financiering is aanvaard.

Een van de bevindingen van het onderzoek is dat kosteneffectiviteit zich in de verschillende watercategorieën niet volgens dezelfde criteria laat bepalen en beoordelen. Bij het in kaart brengen van maatregelen op het gebied van grondwater bleek onder meer dat kosteneffectiviteit in de praktijk momenteel niet het enige beslissingscriterium voor het selecteren en uitvoeren van maatregelen kan zijn. Wat vakinhoudelijk gezien zinvolle maatregelen zijn, is veeleer afhankelijk van de meest uiteenlopende randvoorwaarden en specifieke parameters. Daarbij gaat het onder andere om het draagvlak en om de beheerbaarheid en toetsbaarheid van maatregelen. Bij het oppervlaktewater blijkt het een behoorlijke uitdaging om gevestigde economische methoden direct te vertalen naar de bestaande en de al aangepaste structuren van het waterbeheer in Niedersachsen en het daarin ingebedde proces van het identificeren en selecteren van maatregelen. Daarom zijn de verschillende processtappen (analyseniveaus) stuk voor stuk onderzocht en zijn mogelijke methoden toegepast. Een van de bevindingen is dat goede vorderingen zijn gemaakt met de aanpassing van het bestaande proces van de samenstelling van maatregelen aan de eisen van de KRW. Ook op het niveau van de specifieke maatregelen kan kosteneffectiviteit worden aangetoond. Met een brede en integrale toepassing van gevestigde methoden op specifieke maatregelen lijken op dit moment onevenredig hoge kosten gemoeid, zodat wordt gezocht naar nieuwe oplossingen voor een diepere inbedding van het expliciete bewijs van kosteneffectiviteit in het proces van de identificatie en selectie van maatregelen. Een van de andere onderzoekspunten waaraan momenteel op deelstaatniveau wordt gewerkt, is of en in hoeverre de in de deelstaat gecreëerde randvoorwaarden en werkstructuren voor de selectie van kosteneffectieve maatregelen nog verder kunnen worden geoptimaliseerd.

¹ NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (Hrsg.): Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer. Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie. 2008.



Nordrhein-Westfalen

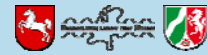
De maatregelen die zijn vastgelegd in het maatregelenprogramma voor de in Nordrhein-Westfalen gelegen delen van het SGD Eems hebben evenals die in Niedersachsen een programmatisch karakter. Ook hier ontbreekt het aan specifieke, concrete maatregelen. Voor zover dat op dit niveau mogelijk is, zijn de in het programma opgenomen maatregelen aan een kosteneffectiviteitsanalyse onderworpen. Een definitieve garantie van de kosteneffectiviteit kan echter pas in de uitvoeringsfase van het maatregelenprogramma worden gegeven. De op dit niveau nog vereiste kosteneffectiviteitsanalyses moeten plaatsvinden in het kader van de concrete realisatie. Dit is in de huidige praktijk van het uitvoerend waterbeheer ook al algemeen gebruikelijk.

Op het gebied van de afvalwaterafvoer beschikt men in Nordrhein-Westfalen over een jarenlange ervaring, en wordt er vanuit gegaan dat er ook in het verleden in de regel kosteneffectieve maatregelen zijn gekozen. De partijen die tot afvalwaterbeheerplan indienen, waarin o.a. de kosten van de vereiste maatregelen moeten worden gespecificeerd. Deze kosten worden door de bevoegde toezichthoudende instanties getoetst op waterstaatkundige noodzaak en proportionaliteit. In de verdere beheerplanning zal het aspect van kosteneffectiviteit van geplande maatregelen nog sterker gaan wegen in de toetsing van de afvalwaterbeheerplannen. Vanwege de holistische en participatieve benadering van de KRW en het opgestarte interdisciplinaire, sectoroverschrijdende en intergemeentelijke dialoogproces in toenemende mate wordt gekozen voor combinaties van maatregelen, die bovendien synergieën benutten.

Bij de aanvullende maatregelen die aan een kosteneffectiviteitsanalyse worden onderworpen, ligt het accent allereerst op de uitvoering van het deelstaatprogramma *Lebendige Gewässer* voor de ecologische opwaardering van de wateren door hydromorfologische verbeteringen. Daarnaast wordt nadruk gelegd op de uitvoering van voortgezette maatregelen in de agrarische sector ter bescherming en verbetering van de waterkwaliteit.

Voor de uitvoering van het programma *Lebendige Gewässer* volgt Nordrhein-Westfalen het corridor-concept¹. Deze aanpak is kosteneffectief omdat er hierbij vanuit wordt gegaan dat natuurvriendelijke watertrajecten door een passende, op de specifieke watertoestand afgestemde combinatie van corridors en stapstenen een positieve invloed kunnen hebben op aangrenzende, gedeelten die structureel antropogeen zijn beïnvloed. Zo wordt op kosteneffectieve wijze de toestand wordt verbeterd. Deze aanpak is bovendien zo flexibel omdat er bij het bepalen en invullen van corridors en stapstenen meerdere alternatieven bestaan. Het programma *Lebendige Gewässer* moet in beginsel vóór 2012 gerealiseerd aan de hand van uitvoeringsschema's die in gezamenlijk overleg door de regio's van de deelstaat worden opgesteld. Deze schema's beschrijven op welke punten en wanneer corridors, stapstenen en maatregelen ter verbetering van de passeerbaarheid moeten worden ontwikkeld en gerealiseerd. Dit instrument garandeert dat in de deelstaat pasklare oplossingen voor de verschillende organisatie- en samenwerkingsstructuren worden uit-

¹ DRL (2008), *Kompensation von Strukturdefiziten in Fließgewässern durch Strahlwirkung*, Deutscher Rat für Landespflege, reeks van de *Deutscher Rat für Landespflege*, deel 81, Bonn, te vinden op: http://www.flussgebiete.nrw.de/berichte/DRL_SR81_final.pdf



gewerkt. Tegelijkertijd moet recht worden gedaan aan algemene beginselen van een kosteneffectieve maatregelenplanning.

Voor de diffuse bronnen is een gedetailleerd overzicht van maatregelen¹ opgesteld, waarin staat welke specifieke maatregelen in de latere uitvoering van het maatregelenprogramma geschikt zijn voor het vraagstuk en de gebruikssituatie in kwestie, welk effect ze waarschijnlijk zullen hebben en hoe de kosten er in verhouding uitzien. Dit overzicht zal bij de uitvoering van het maatregelenprogramma worden toegepast. Hiertoe heeft de deelstaat een adviesconcept opgesteld.

Om te garanderen dat altijd de meest kosteneffectieve maatregelencombinaties worden uitgevoerd, is het ook noodzakelijk dat maatregelen voor het bereiken van de goede ecologische toestand resp. het goed ecologisch potentieel eventueel worden gecombineerd met het bereiken van andere doelstellingen, bijvoorbeeld met projecten die resulteren uit het *Landschaftsplan* of uit de afvalwaterbeheerplannen, of uit plannen voor de stedelijke of regionale ontwikkeling. Daarom wordt er in kosteneffectiviteitsanalyses op zijn laatst in de administratieve procedure op gelet dat tussen de vervuilers een kosteneffectieve uitvoering wordt gewaarborgd. Deze aspecten worden nader onderzocht; er worden al concrete afspraken gemaakt voor de benutting van synergieën bij de doelstellingen van de Vogel- en Habitatrichtlijn en er bestaat een handelingsinstructie voor de sectoroverschrijdende maatregelenplanning voor 'riool- en hemelwaterlozingen' en 'hydromorfologie'.

Aangezien sectoroverschrijdende beschouwingen van de kosteneffectiviteit in een uitvoeringscontext zo pragmatisch en hanteerbaar mogelijk moeten zijn, moet in het verdere vervolg van de werkzaamheden een basis worden gelegd voor een eenvoudige bepaling van de meest kosteneffectieve combinaties van maatregelen. De grondslagen voor de desbetreffende toetsingen worden voor Nordrhein-Westfalen beschreven in het Steverproject (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER 2007).

¹ MUNLV 2008, Vollzugsmaßnahmen-Steckbriefe (2008), signalementen en catalogus van uitvoeringsmaatregelen, Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz van Nordrhein-Westfalen, te vinden op: <http://wiki.flussgebiete.nrw.de/index.php/Ma%C3%9Fnahmen/Steckbriefe>



7

SAMENVATTING VAN DE MAATREGELENPROGRAMMA'S CONFORM ARTIKEL 11 MET INBEGRIIP VAN DE WIJZE WAAROP DE GESTELDE BEHEERDOELEN MOETEN WORDEN BEREIKT

De lidstaten / deelstaten die liggen in het SGD Eems stellen voor hun gedeelte van het SGD maatregelenprogramma's op overeenkomstig artikel 11 lid 1 KRW. Deze programma's zijn gepubliceerd op de websites van de bevoegde ministeries van Nederland en de deelstaten Nordrhein-Westfalen en Niedersachsen (zie hoofdstuk 10 en tabel 35).

Een beknopt overzicht van het maatregelenprogramma is volgens bijlage VII KRW onderdeel van het beheerplan.

De maatregelenprogramma's hebben betrekking op de eerste beheerperiode van 2009 tot en met 2015. Binnen 3 jaar na publicatie van het beheerplan moet een voortgangsrapportage worden ingediend waarin wordt beschreven hoe ver de uitvoering van het geplande maatregelenprogramma is gevorderd (artikel 15 lid 3 KRW). Deze rapportage dient in 2012 aan de EU-Commissie te worden voorgelegd.

Voor de realisatie van de maatregelen staat een periode van 3 jaar na de inwerkingtreding van de maatregelenprogramma's. Dit heeft tot gevolg, dat de maatregelen voor eind 2012 gerealiseerd moeten zijn. Voor zover de beheerdoelen niet in 2015 kunnen worden bereikt voorziet de KRW in een actualisering van de programma's vanaf 2015 en vervolgens nogmaals vanaf het jaar 2021 (artikel 11 lid 8 KRW). In het SGD Eems is voor het bereiken van doelen verlenging van termijnen nodig.

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Art. 25	In wer-																
Art. 24			Opname in nationale wetgeving														
Art. 5			Inventarisatie en rapportage 2005														
Art. 8			Monitoringprogramma's grondwater oppervlaktewateren, (besch.gebieden)														
Art. 14			Raadpleging van het publiek														
Art. 4			Bepaling van beheerdoelen voor oppervlaktewateren, grondwater, beschermde gebieden									Bereiken van de beheerdoelen			2 x 6 jaar verlenging		
Art. 11			Opstelling van maatregelenprogramma's									Uitvoering	Beoordeling				
Art. 13			Opstelling en publicatie van de beheerplannen voor de stroomgebieden									Actualisering beheerplannen					

De gele kleuren symboliseren de raadpleging van het publiek bij het tijdschema / werkprogramma voor de opstelling van het beheerplan, bij de belangrijke waterbeheerkwesties en bij de opstelling van het beheerplan.

Afb. 10: Tijdschema voor uitvoering van KRW (2000 t/m 2015)



De maatregelenprogramma's omvatten basismaatregelen en aanvullende maatregelen.

Bij de **basismaatregelen** gaat het om de juridische en inhoudelijke uitvoering van andere communautaire wetgeving voor de waterbescherming of om regelingen uit de nationale waterwetgeving ter beperking van de effecten van bepaalde vormen van watergebruik zoals wateronttrekkingen of de lozing van stoffen. De uitvoering van deze voorschriften heeft er ook in het verleden al toe bijgedragen dat de toestand van de wateren is verbeterd resp. dat het hoge niveau daarvan is behouden. Zo bezien stellen de basismaatregelen minimum eisen aan de bescherming en de verbetering van de waterkwaliteit en -structuur.

Uit de beheerplanning in het SGD Eems is gebleken dat de doelstellingen van de richtlijn in veel gevallen niet kunnen worden bereikt door alleen aan de minimumeisen te voldoen, d.w.z. door alleen de basismaatregelen uit te voeren. Voor deze gevallen wordt conform bijlage VI deel B KRW voorzien in **aanvullende maatregelen**. Dat zijn o.a. wetgevings-, administratieve en economische instrumenten, constructie- en rehabilitatieprojecten of met watergebruikers getroffen overeenkomsten.

Mocht de monitoring tijdens de uitvoering van het maatregelenprogramma onverhoopt aan het licht brengen dat de getroffen basis- en aanvullende maatregelen niet toereikend zijn om de doelstellingen te verwezenlijken die volgens hoofdstuk 5 uiterlijk in 2015 moeten worden bereikt, dan worden eventueel tijdens de looptijd van het onderhavige beheerplan aanvullende maatregelen gepland volgens artikel 11 lid 5 KRW.

De lidstaten / deelstaten van het SGD Eems hebben de maatregelen gebaseerd op de in hoofdstuk 2 beschreven significante belastingen, de in hoofdstuk 4 beschreven toestand van de oppervlakte- en grondwaterlichamen en de beschermde gebieden alsmede de bestaande functies, beperkingen en mogelijkheden betreffende de haalbaarheid van maatregelen en de daarvan afgeleide, in hoofdstuk 5 genoemde beheerdoelstellingen.

Met de verwezenlijking van de beheerdoelstellingen in het SGD Eems door de realisatie van basis- en aanvullende maatregelen zijn zeer hoge kosten gemoeid. Hoewel het merendeel van de basismaatregelen in het SGD Eems al is gerealiseerd, blijven enorme inspanningen noodzakelijk om het, ondanks het intensieve gebruik van het stroomgebied, bereikte hoge niveau – vooral van de waterkwaliteit - te behouden.

Deze waterhuishoudkundige basismaatregelen worden gefinancierd op basis van artikel 9 lid 1 KRW zo mogelijk volgens het principe "de veroorzaker betaalt". De financieringsmodellen verschillen per lidstaat / deelstaat.

Meer financieringsinstrumenten voor de realisering van maatregelen en concrete informatie over de uitvoering van het maatregelenprogramma worden beschreven in de maatregelenprogramma's van de lidstaten / deelstaten van het SGD Eems (zie hoofdstuk 10).



7.1 SAMENVATTING VAN MAATREGELEN TER TOEPASSING VAN DE COMMUNAUTAIRE WATERBESCHERMINGSWETGEVING

Overeenkomstig artikel 11 lid 3 a) KRW worden in deze paragraaf de maatregelen samengevat die nodig zijn voor de toepassing van milieurelevante Europese richtlijnen.

Elk maatregelenprogramma omvat zogenaamde basismaatregelen. Deze moeten ter bescherming van het milieu en met name van het water in de lidstaten worden uitgevoerd door desbetreffende wetten, verordeningen en bindende instrumenten.

Bijlage 1 bevat een overzicht van de volgens artikel 11 lid 3 KRW te treffen basismaatregelen en van de daarvoor voor het SGD Eems relevante voorschriften op het niveau van de lidstaten / deelstaten. Uit het overzicht blijkt dat de basismaatregelen volgens KRW voor het SGD Eems nu al zijn gerealiseerd.

Inspanningen ter bescherming en verbetering van de kwaliteit van de waterlichamen en bijbehorende wetgeving hebben in het waterbeheer van het SGD Eems een lange traditie, die is voortgezet met de inwerkingtreding van de KRW op 22-12-2000.

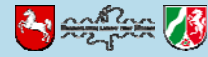
Naast de in artikel 11 lid 3 a) KRW genoemde uitvoering van de communautaire waterbeschermingswetgeving zijn andere basismaatregelen gepland, die deels uit de bovengenoemde richtlijnen voortvloeien. De deelstaten / lidstaten in het SGD Eems hebben voor de realisatie van de maatregelen juridische grondslagen gecreëerd die op de verschillende probleemgebieden zijn afgestemd. De maatregelen omvatten de in artikel 11 lid 3 b) tot l) KRW bedoelde maatregelen en worden in het navolgende nader uiteengezet.

7.2 VERSLAG OVER DE PRAKTISCHE STAPPEN EN MAATREGELEN DIE ZIJN GENOMEN OM HET BEGINSSEL VAN DE TERUGWINNING VAN DE KOSTEN VAN WATERGEBRUIK VOLGENS ARTIKEL 9 KRW TOE TE PASSEN

Overeenkomstig artikel 11 lid 3 b) en artikel 9 KRW wordt in deze paragraaf een overzicht gegeven van de maatregelen die zijn en worden genomen voor de terugwinning van de kosten van waterdiensten.

De KRW regelt in artikel 9 lid 1 het beginsel van de kostenterugwinning. Hier wordt beschreven dat de lidstaten ervoor moeten zorgen dat het beginsel dat de vervuiler betaalt in het waterprijsbeleid wordt verwerkt.

In de wet- en regelgeving ter realisering van de kostenterugwinning van waterdiensten wordt met name beschreven om welke bedragen en welke kostensoort het gaat bij de kosten voor de drinkwatervoorziening (winning, bereiding en distributie van drinkwater) en de afvalwaterafvoer (verzameling, afvoer en behandeling van afvalwater). Informatie hier-



over is voor Duitsland en Nederland opgenomen in hoofdstuk 6 en in bijlage 1 conform artikel 11 lid 3 b) KRW.

Duitsland

Aan de eis van de KRW om het beginsel van de kostenterugwinning toe te passen, wordt in het Duitse deel van het SGD Eems voldaan. De tariefstelling van de waterdiensten is een financiële prikkel die bijdraagt aan een spaarzaam en efficiënt gebruik van het water. De heffingen zoals bijvoorbeeld de afvalwaterheffing en (grond)wateronttrekkingsheffing omvatten ook de kosten van bijvoorbeeld de bedrijfsvoering, de belasting van het milieu en de kosten van de grondstof. De watergebruikers betalen de watergebruikskosten in overeenstemming met hun waterverbruik via de waterleidingbedrijven of de exploitanten van de afvalwaterzuiveringsinstallaties aan de instantie die verantwoordelijk is voor de uitvoering van de KRW. Deze instantie wendt de middelen vervolgens weer bestemmingsgebonden aan voor het behoud of de verbetering van de watertoestand.

Het beginsel van de kostenterugwinning is in Duitsland al lange tijd wettelijk verankerd als een centraal onderdeel van de wetgevingen van de deelstaten betreffende de gemeentelijke heffingen. De tarieven voor watervoorziening en afvoer van afvalwater - taken die in Duitsland traditioneel bij de gemeenten zijn ondergebracht - worden vastgesteld op basis van kostenterugwinning, gelijke behandeling en „Äquivalenz“ (evenwicht tussen de hoogte van de belasting en de kosten van het doel van de belasting). Bij het vaststellen van gemeentelijke heffingen mag de burger zodoende slechts worden belast in de mate die voor de uitoefening van openbare taken vereist is. Zodoende draagt de watergebruiker mee in de financiële kosten en in minstens een deel van de kosten van de milieubelasting en die van de grondstof (kostenterugwinning zie par. 6.3).

Nederland

Het Nederlandse waterbeheer is al decennialang gebaseerd op de principes 'de gebruiker betaalt' en 'de vervuiler betaalt'. De financiering van het waterbeheer (waterkwantiteitsbeheer, waterkwaliteitsmaatregelen, waterkeringen en afvalwatertransport- en zuivering) en van de drinkwatervoorziening zijn daarop gebaseerd. Voor drinkwatervoorziening geldt als verbijzondering dat de vervuiler betaalt indien het antropogene invloeden betreft (historisch dan wel actueel), terwijl voor de verwijdering van natuurlijke stoffen die niet gewenst zijn in het drinkwater, de gebruiker betaalt. Over bovengenoemde principes is gerapporteerd in de artikel 5 KRW-rapportage.

De kosten van de in Nederland onderscheiden waterdiensten worden grotendeels bij de gebruikers teruggewonnen en zijn in overeenstemming met het in artikel 9 KRW genoemde criterium.



7.3 SAMENVATTING VAN DE MAATREGELEN TER BESCHERMING VAN VOOR DRINKWATERONTTREKking GEBRUIKTE WATEREN VOLGENS ARTIKEL 7 KRW

Overeenkomstig artikel 11 lid 3 d) KRW wordt in deze paragraaf een overzicht gegeven van de maatregelen die zijn en worden genomen voor de onttrekking van drinkwater.

Voor oppervlaktewaterlichamen die volgens artikel 7 KRW worden gebruikt voor de onttrekking van drinkwater, moet niet alleen worden gewaarborgd dat wordt voldaan aan de milieudoelstellingen conform artikel 4 KRW en de op communautair niveau vastgestelde kwaliteitsnormen, maar ook dat het gewonnen water met inachtneming van de toegepaste zuiveringstechniek voldoet aan de eisen van richtlijn 98/83/EG (Drinkwaterrichtlijn).

Een bijzondere bescherming voor de drinkwatervoorziening wordt gevormd door binnen het grondwaterlichaam kleinere grondwaterbeschermingsgebieden aan te wijzen rond de grondwateronttrekkingen.

Duitsland

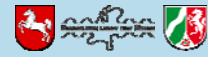
De uitvoering van deze maatregelen berust in Duitsland op:

- het 'Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen' (Infektionsschutzgesetz – IfSG) van 20 juli 2000 (BGBl. I blz. 1045), laatst gewijzigd door artikel 6 van de wet van 20 juli 2007 (BGBl. I blz. 1574) en
- de op grond van deze wet vastgestelde verordening tot wijziging van de Drinkwaterverordening van 21 mei 2001 (BGBl. I blz. 959), laatst gewijzigd door artikel 363 van de verordening van 31 oktober 2006 (BGBl. I blz. 2407).

Behalve op de naleving van de kwaliteitsnormen die conform artikel 16 KRW op communautair niveau zijn vastgelegd, ziet de uitvoering er ook op toe dat het gewonnen water met inachtneming van de toegepaste zuiveringstechniek en conform het communautair recht voldoet aan de eisen van de Drinkwaterrichtlijn.

De bescherming van oppervlaktewateren en grondwater volgens §§ 26 en 34 WHG¹ ('Wasserhaushaltsgesetz'; wet op de waterhuishouding) omvat het hele stroomgebied. De wet regelt een zodanige bescherming van de aangewezen waterlichamen waaraan drinkwater wordt onttrokken dat een achteruitgang van de kwaliteit ervan wordt voorkomen en het niveau van zuivering dat voor de productie van drinkwater vereist is, wordt verlaagd. De conform § 19 WHG aangewezen waterwingebieden en de uitvoerende en aanvullende wetgeving van Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen voor deze gebieden beschermen de intrek- en stroomgebieden waaraan het water wordt onttrokken.

¹ Technische noot: op 01-03-2010 zal het 'Gesetz zur Neuregelung des Wasserrechts' van 31 juli 2009 (BGBl. 2009 I, nr. 51, blz. 2585) in werking treden. Vervolgens zullen ook een aantal deelstaatverordeningen opgaan in federale verordeningen. In de onderhavige versie van het beheerplan en in het maatregelenprogramma wordt in de regel verwezen naar de op de peildatum 22-12-2009 bestaande rechtsgrondslag.



De aanwijzing als grondwaterbeschermingsgebied gebeurt volgens een standaard die geldt voor de gehele Bondsrepubliek Duitsland. Het grondwatergebied bestaat in de regel uit zones met een verschillende mate van bescherming. In deze zones zijn bepaalde activiteiten die de hoeveelheid en de kwaliteit van het grondwater negatief kunnen beïnvloeden niet of slechts beperkt toegestaan. In de directe omgeving van waterwininstallaties en in alle delen van het stroomgebied waar de ondergrond zo kwetsbaar is dat de algemene bescherming van de wateren niet meer toereikend is om risicodragende handelingen of voorzieningen ongedaan te maken, zijn verdergaande gebruiksbepalingen noodzakelijk. De uit de aanwijzing van een waterwingebied voortvloeiende verbodsbepalingen en voorwaarden worden bindend vastgelegd door middel van een speciale verordening¹.

De naleving van de in de waterwingebied-verordeningen opgenomen verbods- en gebiedsbepalingen wordt in de regel getoetst door de toezichthoudende instanties. In veel gevallen zijn daartoe overeenkomsten tussen de landbouw en de drinkwaterbedrijven afgesloten. In deze overeenkomsten vindt een controle plaats op het resultaat.

Daarnaast worden de bevoegde instanties geadviseerd over aangelegenheden op het gebied van de drinkwaterhygiëne door middel van de 'Empfehlungen des Umweltbundesamtes nach Anhörung der Trinkwasserkommission des Bundesministeriums für Gesundheit und Soziale Sicherung beim Umweltbundesamt'. Bijvoorbeeld: 'Maßnahmewerte (MW) für Stoffe im Trinkwasser während befristeter Grenzwert-Überschreitungen gemäß § 9 Abs. 6-8 Trinkwasserverordnung 2001 (*Bundesgesundheitsblatt* 8/2003, p. 707-710)' of 'Bewertung der Anwesenheit teil- oder nicht bewertbarer Stoffe im Trinkwasser aus gesundheitlicher Sicht' (*Bundesgesundheitsblatt* 3/2003, p. 249-251)'.

Bestaande, maar nog niet in een verordening aangewezen drinkwaterwingebieden en gebieden die in de toekomst mogelijk voor de drinkwaterwinning worden bestemd, kunnen in het kader van ruimtelijke-ordeningsprogramma's worden vastgelegd als 'Vorranggebiet' of 'Wasservorsorgegebiet'. In 'Wasservorranggebiete' moeten bijvoorbeeld alle plannen en maatregelen met ruimtelijke relevantie verenigbaar zijn met de prioritaire doelbestemming drinkwaterwinning.

Nederland

Er zijn 4 typen van landelijke maatregelen voor de bescherming van drinkwater.

1. Eisen en verantwoordelijkheden kwaliteit van drinkwater

De eisen en de daarbij horende verantwoordelijkheden voor de kwaliteit van het drinkwater zijn vastgelegd in de Waterleidingwet.

2. Wet- en regelgeving voor algemene bescherming van grond- en oppervlaktewater.

¹ In Niedersachsen worden in de op 18-11-2009 in werking getreden 'Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten' (SchuVO) minimumeisen vastgelegd, die in alle waterwingebieden gelden.



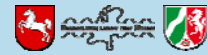
3. De Waterwet, met bepalingen voor de algemene bescherming van grond- en oppervlaktewater tegen verontreinigende stoffen.

Op 22 december 2009 wordt de Waterwet van kracht, waarin de volgende wetten zijn opgenomen: Wet op de waterhuishouding, Wet op de waterkering, Grondwaterwet, Wet verontreiniging oppervlaktewateren, Wet verontreiniging zeewater, Wet droogmakerijen en indijkingen (Wet van 14 juli 1904), Wet beheer rijkswaterstaatswerken (het zogenaamde 'natte gedeelte') en de Waterstaatswet 1900.

De Waterwet beschermt al het grond- en oppervlaktewater, en zodoende ook het water dat wordt onttrokken voor menselijke consumptie. In de Wet bodembescherming, de Grondwaterwet en de Wet milieubeheer (inclusief de daaruit voortvloeiende verordeningen) zijn eisen en voorschriften opgenomen die gericht zijn op de generieke bescherming van grondwater. In enkele wetten, zoals de Meststoffenwet, Wet verontreiniging oppervlaktewater en Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden zijn eisen opgenomen ten aanzien van het gebruik van stoffen die een risico vormen voor de drinkwatervoorziening. Een gedetailleerd overzicht van alle wettelijke regelingen en bijbehorende maatregelen is opgenomen in bijlage 1. Daarnaast is achtergrondinformatie te vinden in het brondocument generiek beleid op www.kaderrichtlijnwater.nl.

4. Wet- en regelgeving voor de specifieke bescherming van grondwater

Onder meer in de Wet milieubeheer zijn regelingen opgenomen op basis waarvan provincies drinkwater- en grondwaterbeschermingsgebieden kunnen aanwijzen. Binnen deze grondwaterbeschermingsgebieden kunnen in de Provinciale Milieuverordening verschillende soorten aanvullende regels worden gesteld voor het beschermen van het grondwater.



7.4 SAMENVATTING VAN DE BEHEERSINGSMATREGELEN VOOR WATERONTTREKking EN -OPSTUWING VAN WATER

In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van de maatregelen die zijn en worden genomen voor het beheer van de onttrekking, opstuwning en aanvulling van oppervlakte- en grondwater, overeenkomstig artikel 11 lid 3 e) KRW.

Duitsland

Maatregelen voor het beheer van het watergebruik volgens § 2 WHG.

Volgens het WHG is voor een groot aantal gebruiksvormen van water toestemming van overheidswege nodig. De onttrekking van oppervlaktewater en grondwater evenals de opstuwning van oppervlaktewater zijn 'Benutzungen' (gebruiksvormen) zoals bedoeld in § 3 WHG, waarvoor op grond van § 2 WHG toestemming vereist is. Dit geldt voor de volgende gebruiksvormen:

- Het onttrekken en afvoeren van water uit bovengrondse wateren,
- Het opstuwen en verlagen van bovengrondse wateren,
- Onttrekking van vaste stoffen aan bovengrondse wateren, voor zover dit de toestand van het waterlichaam of de waterafvoer beïnvloedt,
- Storting en lozing van stoffen in bovengrondse wateren,
- Storting en lozing van stoffen in kustwateren,
- Lozing van stoffen in het grondwater,
- Het onttrekken, aan de oppervlakte brengen en afvoeren van grondwater.

De toestemming en goedkeuring kan volgens § 4 WHG onder bepaalde gebruiksvoorwaarden worden verleend. In het bijzonder kan als voorwaarde worden opgelegd dat maatregelen worden getroffen die vereist zijn om een uit het gebruik resulterende nadelige beïnvloeding van de ecologische en chemische toestand van een bovengronds waterlichaam of kustwaterlichaam en van de kwantitatieve en chemische toestand van het grondwater te compenseren. Daarnaast kan worden opgelegd dat de toestand vóór het gebruik en de schadelijke gevolgen van het gebruik in kaart moeten worden gebracht.

In de waterwetgeving van Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen is de regelmatige herziening en aanpassing van toestemmingen en goedkeuringen geregeld. In beide deelstaten worden zogenaamde 'Wasserbücher' bijgehouden, waarin alle waterrechtelijke besluiten en bestaande rechtsverhoudingen worden vastgelegd.



Overige regelingen

Naast de maatregelen voor het beheer van het watergebruik op grond van § 2 WHG worden voor de onttrekking van grond- en oppervlaktewater ook andere regelingen getroffen. Eén daarvan betreft de wateronttrekkingsheffing. Aangezien er niet voor de hele Bondsrepubliek één algemene heffing voor wateronttrekkingen bestaat, hebben Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen in hun eigen deelstaatwetten in verschillende mate regelingen vastgesteld. De heffing is afhankelijk van herkomst, kwantiteit en bestemming van het water, maar wordt hoofdzakelijk bepaald door het effect op de waterhuishouding en het desbetreffende waterlichaam, en door de economische baten van het watergebruik.

Maatregelen voor het beheer van de onttrekking of opstuwing van oppervlaktewateren

Van uitzonderingen van de beheermaatregelen volgens artikel 11 lid 3 e) KRW voor de tijdelijke onttrekking van water aan een waterlichaam wordt uitsluitend gebruik gemaakt wanneer daardoor geen significant effect op de watertoestand ontstaat. Dit is geregeld in § 17a WHG. Het gaat hierbij om kleine gevallen, die evenwel alleen aan de bevoegde waterbeheerders moeten worden gemeld.

Maatregelen voor het beheer van de onttrekking en kunstmatige aanvulling van grondwater

Maatregelen voor het beheer van de onttrekking en kunstmatige aanvulling van grondwater zijn hierboven reeds beschreven.

Daarnaast waarborgt het 'Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung' (UVP/m.e.r.) dat bij grondwateronttrekkingen groter dan 10 mln. m³/jaar vroegtijdig de directe en indirecte effecten op het milieu worden vastgesteld, beschreven en beoordeeld. Deze beoordeling wordt meegenomen in de beslissing over de toelaatbaarheid, en eventueel worden maatregelen vastgesteld waarmee substantiële nadelige milieu-effecten kunnen worden voorkomen, verminderd of gecompenseerd. De UVP-wetgevingen van Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen kunnen ook bij geringere onttrekkingen een UVP-toetsing voorschrijven.



Nederland

Grondwateronttrekkingen

In de Waterwet wordt het grondwaterbeheer opgedragen aan de Waterschappen en de provincies of aan Rijkswaterstaat.

Welke van deze organisaties verantwoordelijk is, hangt af van omvang en aard van de onttrekking. In beginsel zijn de Waterschappen bevoegd. Hiervan uitgezonderd zijn de grote industriële onttrekkingen ($> 500.000 \text{ m}^3/\text{jaar}$), de drinkwateronttrekkingen (waterleidingbedrijven) en onttrekkingen en infiltraties voor aardwarmtesystemen (warmte-koudeopslag in de bodem).

Het gaat hierbij om de verlening van vergunningen voor de grondwateronttrekking en om de controle van de onttrekkingen binnen een vast beleidskader. In de bestuursrechtelijke bepalingen voor de vergunningverlening in het kader van de Wet milieubeheer zijn criteria opgenomen voor de vergunningverlening op grond van de Waterwet.

Binnen het vastgestelde beleidskader gaat het om het toestaan van kleinere winningen via een melding, het verlenen van vergunningen voor het onttrekken van grondwater bij grotere winningen alsmede om het uitvoeren van controle en handhaving. Behoudens het toestaan van grotere onttrekkingen ten behoeve van de openbare drinkwatervoorziening treden provincies in het algemeen terughoudend op bij het toestaan van onttrekkingen. Dat geldt ook voor het agrarisch gebruik van grondwater, vooral nabij verdroogde natuurgebieden. Voor onttrekkingen in grondwaterbeschermingsgebieden of in de buurt van een geologisch monument wordt vaak geen vergunning verleend.

Provincies staan veelal positief tegenover het geothermisch gebruik van grondwater – waarvoor veelal ook een vergunning nodig is, uitgezonderd het in beschermingsgebieden gereserveerde grondwater.

Onttrekkingen oppervlaktewater

Onttrekking uit oppervlaktewater is in het algemeen voor de Nederlandse situatie geen belangrijke druk; er zijn daarom ook weinig maatregelen die hier betrekking op hebben. Het bevoegd gezag voor onttrekkingen van oppervlaktewater is op grond van de Waterwet de beheerder van het oppervlaktewater (Waterschap of Rijkswaterstaat). De Waterwet is ook van toepassing op activiteiten langs en op rivieren. Zolang er voldoende oppervlaktewater beschikbaar is, worden kleine onttrekkingen (richtgetal: $< 10 \text{ m}^3$ per uur) zonder melding toegestaan voor onder meer beregening. Middelgrote onttrekkingen (richtgetal: tussen 10 en 50 m^3 per uur) moeten worden gemeld bij het waterschap; voor middelgrote onttrekkingen in 'vergunningplichtige peilvakken' is een vergunning nodig. Vergunningplichtige peilvakken kunnen worden aangewezen in verband met en ter bescherming van onder meer verdrogingsgevoelige natuur of gebouwen. Grote onttrekkingen (richtgetal: $> 50 \text{ m}^3$ per uur) zijn altijd vergunningplichtig.



Waterschappen betrekken bij het opstellen van de Gewenste Grond- en Oppervlaktewater Regimes (GGOR's) ook drainage bij de afweging van maatregelen en kunnen deze aan een vergunningsplicht onderwerpen.

Regulering wateropstuwing

Door middel van de 'keur' reguleren de Waterschappen activiteiten die plaatsvinden in het oppervlaktewater en op het land binnen een zone van 5 meter vanaf het water. De keur is een verordening die berust op de Waterwet en waarin is vastgelegd wat in en langs het water en bij waterkeringen wel en niet is toegestaan. Op grond van de keur zijn activiteiten en bouwwerken verboden die het Waterschap hinderen in de uitvoering van haar taken. Voor het verrichten van werkzaamheden in het oppervlaktewater, zoals het aanleggen van dammen, duikers, vissteigers, drainageleidingen of andere lozingsbuizen en voor het aanpassen van watergangen moet bij het Waterschap een ontheffing van de keur worden aangevraagd.

Verdringingsreeks in geval van waterschaarste

In Nederland is een verdringingsreeks vastgelegd. Deze reeks bepaalt bij waterschaarste hoe de beschikbare watervoorraad over de verschillende sectoren wordt verdeeld. Op basis van deze reeks wordt afhankelijk van de hoeveelheid beschikbaar water de inname van water voor bepaalde sectoren gereduceerd of zelfs volledig stopgezet. Deze verdringingsreeks is op regionaal niveau verder uitgewerkt.

7.5 SAMENVATTING VAN DE BEHEERSINGSMATREGELEN VOOR PUNTBRONLOZINGEN EN ANDERE ACTIVITEITEN DIE DE WATERTOESTAND BEÏNVLOEDEN

Overeenkomstig artikel 11 lid 3 g) KRW en artikel 6 van de Grondwaterrichtlijn dienen de maatregelen met betrekking tot puntbronnen te worden beschreven, en conform artikel 11 lid 3 i) KRW dienen maatregelen ter verbetering van de hydromorfologie van de wateren te worden uitgevoerd.

Om een vermindering van de verontreinigingsvracht te bereiken, zijn in het hele stroomgebied maatregelen gepland. De maatregelenplanning voor de vermindering van de verontreinigingsvracht moet recht doen aan het samenspel en de dynamiek van een groot aantal beïnvloedende factoren. Daarom zijn stof-, bron- en processpecifieke maatregelen nodig, die vergezeld moeten gaan van monitoringprogramma's.



Duitsland

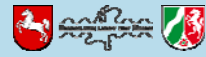
De beheersing van lozingen uit puntbronnen in het oppervlaktewater en grondwater wordt geregeld door middel van het goedkeuringsvereiste in § 2 WHG.

Andere fundamentele eisen aan de beheersing van lozingen uit puntbronnen volgens artikel 11 lid 3 g) en i) KRW vloeien voort uit § 7a WHG. De daar geregelde verplichting om te voldoen aan minimumeisen betreffende de lozing van afvalwater omvat in combinatie met de AbwV ('Abwasserverordnung'; afvalwaterverordening) specifieke voorwaarden waaraan ten minste moet worden voldaan bij de verlening van toestemming voor het lozen van afvalwater met de in de bijlagen bij de AbwV vermelde oorsprong.

Met verwijzing naar zowel de reeds genoemde oude Grondwaterrichtlijn 80/68/EG, die middels de 'Grundwasserverordnung' in Duits recht is omgezet, als naar de nieuwe Grondwaterrichtlijn 2006/118/EG bestaan structurele regelingen voor maatregelen ter verhindering of beheersing van de lozing van verontreinigende stoffen in het grondwater.

Volgens richtlijn 2006/118/EG is de toevoer van verontreinigende stoffen die het gevolg is van conform artikel 11 lid 3 j) KRW toegestane directe lozingen, van de structurele regelingen uitgezonderd. De in artikel 11 lid 3 j) KRW genoemde uitzonderingen op het verbod van een directe lozing van verontreinigende stoffen in het grondwater kunnen in specifieke gevallen worden toegestaan wanneer de voorgenomen lozing in het grondwater zo kan worden verricht dat het algemeen welzijn, in het bijzonder de openbare watervoorziening, er geen schade van ondervindt.

De voorkoming en beheersing van emissies van verontreinigende stoffen resulteren vooral uit de eisen die in reeds geldende bepalingen worden gesteld voor wat betreft de toepassing van de beste beschikbare techniek en de beste milieupraktijken op het gebied van de waterbescherming. De bestaande regelingen voor het gebruik van water (toestemming volgens §§ 2, 3) en voor de omgang met watergevaarlijke stoffen en de regelingen voortvloeiend uit bijlagen volgens § 19a e.v. WHG) zijn met name bedoeld ter uitvoering van de EU-rechtelijke bepalingen.



Nederland

In Nederland worden lozingen uit puntbronnen geregeld in de Waterwet. Op grond van deze wet is het lozen van afvalstoffen of verontreinigende stoffen in oppervlaktewateren verboden of is voor dergelijke lozingen toestemming van de waterkwaliteitsbeheerder nodig. In deze toestemming wordt het type en de hoeveelheid van het geloosde afvalwater geregeld. Een voorwaarde voor toestemming is dat de beste beschikbare technieken worden toegepast. Deze worden beschreven in de zogenaamde BREF's (Europese referentiedocumenten voor de beste beschikbare technieken).

De Wet Bodembescherming bevat de relevante wettelijke bepalingen voor bodem- en grondwaterverontreinigingen. Deze wet gaat uit van de zogenoemde gevalsbenadering, waarbij de verontreinigingsbron (veelal in de bovengrond) en de verontreinigde grondwaterpluim (in de ondergrond) één geheel vormen en in samenhang moeten worden aangepakt.

7.6 AANDUIDING VAN DE GEVALLEN WAARIN TOESTEMMING IS VERLEEND VOOR DIRECTE LOZING IN GRONDWATER

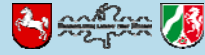
Overeenkomstig artikel 11 lid 3 j) KRW wordt in deze paragraaf een overzicht gegeven van de maatregelen die zijn en worden genomen ten aanzien van directe lozing van stoffen in het grondwater.

De bescherming van het grondwater tegen verontreiniging door lozing van bepaalde verontreinigende stoffen omvat zowel een generiek verbod als de verplichting dat voor een directe lozing toestemming van overheidswege vereist is, met vastlegging van bijbehorende voorwaarden.

Zo wordt bijvoorbeeld de vergunning voor de herinjectie van voor geothermische doeleinden gebruikt grondwater of van water dat stoffen bevat ingevolge exploratie- en winningsactiviteiten van koolwaterstoffen of mijnbouw, verleend onder de voorwaarde dat uitsluitend de stoffen mogen worden geïnjecteerd die het gevolg zijn van de bovengenoemde activiteiten.

Duitsland

In het WHG en in de waterwetgevingen van Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen zijn regelingen opgenomen voor de vergunningverlening en de bijbehorende voorwaarden voor een directe lozing in het grondwater (zie par. 7.4).



Nederland

Op grond van de Nederlandse Waterwet en de Wet Bodembescherming is het in het algemeen verboden om zonder vergunning huishoudelijk afvalwater, koelwater en bedrijfsafvalwater buiten het riool te lozen op of in de bodem of het grondwater. Provincies zijn bevoegd gezag.

Lozing van afvalwater van particuliere huishoudens mag slechts na behandeling in een zuiveringsvoorziening (IBA) op of in de bodem worden geloosd als binnen 40 meter geen aansluiting op riolering of ander zuiveringstechnisch werk mogelijk is.

Omdat infiltratie van oppervlaktewater kan leiden tot verontreiniging van het grondwater geeft het Infiltratiebesluit bodembescherming op basis van de Waterwet aan onder welke omstandigheden en voorwaarden infiltratie van oppervlaktewater (ter aanvulling van het grondwater met het oog op onttrekking) mogelijk is. Provincies zijn aangewezen als het bevoegd gezag, dat ter voorkoming van een mogelijke verontreiniging vergunningen verstrekt voor de infiltratie van oppervlaktewater.

Lozingen door inrichtingen op of in de bodem of het grondwater zijn verboden met uitzondering van lozingen die expliciet zijn toegestaan onder de voorschriften gesteld in het Activiteitenbesluit. Bij maatwerkvoorschrift kunnen bodemlozingen onder bepaalde voorwaarden worden toegestaan.

Voor achtergrondinformatie wordt verwezen naar het brondocument generiek beleid op: www.kaderrichtlijnwater.nl.

7.7 SAMENVATTING VAN DE IN OVEREENSTEMMING MET ARTIKEL 16 KRW IN VERBAND MET PRIORITAIRE STOFFEN GENOMEN MAATREGELEN

Overeenkomstig artikel 11 lid 3 k) KRW wordt in deze paragraaf een overzicht gegeven van de maatregelen voor de aanpak van prioritaire stoffen. De beoordeling van de chemische toestand wordt gedetailleerd beschreven in paragraaf 4.1.1. 'Grondslagen voor monitoring en beoordeling – chemie'.

Veel maatregelen voor prioritaire stoffen vloeien in Nederland en Duitsland voort uit communautaire waterbeschermingswetgeving. Voor de beschrijving hiervan wordt verwezen naar paragraaf 7.1.

Een aantal prioritaire stoffen komt ook voor op de lijsten van conventies om persistente organische verbindingen terug te dringen. Dit zijn de Stockholmconventie (zie <http://chm.pops.int/>) en de UN ECE - conventie (United Nations Economic Commission for Europe) over lange afstand grensoverschrijdende luchtverontreiniging (zie: <http://www.unece.org/env/lrtap/>). Beide zijn in Europees verband vertaald in verordening



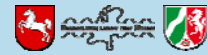
EC 850/2004. Stoffen in bijlage 1 van deze verordening moeten verboden worden, stoffen in bijlage 2 mogen beperkt worden gebruikt en bijlage 3 stoffen moeten geïnventariseerd worden in een actieplan met maatregelen om deze stoffen te vervangen. Hexachloorbenzeen komt bij beide conventies voor. De UN ECE heeft cadmium, kwik en lood in bijlage 1 EC 850/2004 en hexachloorcyclohexaan (HCH) in bijlage 2 vermeld. De lijsten zijn niet statisch. Pentabromdiphenylether, chlooralkanen, HCH zijn al als kandidaten voor plaatsing UNEP POP (United Nations Environment Programme Persistent Organic Pollutants) voorgesteld. De Europese Commissie heeft onlangs voorgesteld om endosulfan en trifluralin in bijlage 1 van deze verordening van de UNEP POP te plaatsen. Pentachloorbenzeen en hexachloorbutadieen zijn door UN ECE voorgesteld voor bijlage 1 van de verordening.

Wanneer de milieukwaliteitsnormen worden overschreden met bepaalde prioritaire stoffen, voeren de lidstaten overeenkomstig artikel 16 lid 1 en 8 KRW de maatregelen uit die vereist zijn voor een progressieve vermindering van de lozingen en emissies die de verontreinigingen veroorzaken. Bij prioritair gevaarlijke stoffen moeten specifieke maatregelen worden genomen voor de stopzetting of geleidelijke beëindiging van lozingen, emissies en verliezen.

Artikel 16 lid 6 KRW vereist een progressieve vermindering van lozingen, emissies en verliezen van prioritaire stoffen en met name van de stopzetting of geleidelijke beëindiging van lozingen, emissies en verliezen van prioritair gevaarlijke stoffen en een bepaald tijdschema. In het licht van artikel 16 KRW worden op dit moment – voor zover dat niet al op grond van richtlijnen gebeurt – in het kader van de monitoring de bronnen van de puntsgewijze en diffuse toevoer van deze stoffen aan de wateren al in kaart gebracht. Ook worden de mogelijkheden in kaart gebracht om de toevoer van verontreinigende stoffen te verminderen.

Duitsland

Richtlijn 2008/105/EG moet in Duitsland in 2010 middels een Bondsverordening zijn vastgelegd in de wet. Reductiemaatregelen zijn nu reeds de gangbare praktijk, zoals in Paragraaf 7.1 is beschreven. Behalve de waterrechtelijke bepalingen dragen ook regelingen uit andere rechtsgebieden bij aan de vermindering van de belasting van wateren door prioritaire stoffen; daarbij gaat het vooral om wetgeving op het gebied van chemicaliën, immisiesbeschermt, arbeidsomstandigheden en gewasbescherming. Voor wat betreft maatregelen die overeenkomstig artikel 16 KRW zijn genomen, bestaat voor de uitvoering in Duitsland door middel van latere beschikkingen volgens § 5 lid 1 lid 1 WHG de mogelijkheid aanvullende voorwaarden te stellen aan de kwaliteit van te storten of te lozen stoffen. Zo kunnen verontreinigingen met prioritaire stoffen (en andere verontreinigende stoffen) vanuit puntbronnen worden verminderd. Voor enkele stoffen moeten op Europees niveau maatregelen worden genomen of moet de effectiviteit van reeds genomen maatregelen worden afgewacht.



Nederland

Met betrekking tot prioritare (gevaarlijke) stoffen zal het doelbereik niet of mogelijk niet worden gehaald voor ftalaten (DEHP), fenolen, pentabroomdifenylether (PBDE), diuron en isoproturon, hexachloorbenzeen (HCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's), tributyltin (TBT). Voor HCB en TBT is dit als gevolg van historische verontreinigingen. Voor de andere stoffen geldt dat de emissierouten veelal diffuus van aard zijn. Operationele maatregelen zijn reeds genomen. Aanvullende maatregelen voor deze stoffen vragen om een gecoördineerde aanpak die het stroomgebiedniveau overstijgt en die minimaal op Europese schaal moet worden ontwikkeld. Daarnaast zij opgemerkt dat enkele van bovengenoemde stoffen zijn aangewezen als prioritare gevaarlijke stof. Deze stoffen dienen te worden uitgefaseerd, waarbij het voor sommige stoffen kan betekenen dat ze daarna nog altijd in het aquatisch milieu voorkomen. Tijdens een workshop over diffuse bronnen van waterverontreiniging op 28 en 29 mei 2008 te Amsterdam zijn bovenstaande problemen erkend. De discussie zal op Europees niveau worden vervolgd. De EU-waterdirecteuren hebben besloten deze aspecten te verankeren in een mandaat voor een werkgroep die bovenstaande punten gaat uitwerken. Een en ander heeft pas impact op het tweede stroomgebiedbeheerplan. Maatregelen voor prioritare stoffen worden ook genomen in het kader van de aanpak van puntbronnen en diffuse bronnen.

7.8 SAMENVATTING VAN DE MAATREGELEN TER VOORKOMING OF BEPERKING VAN DE GEVOLGEN VAN ACCIDENTELE VERONTREINIGING

Overeenkomstig artikel 11 lid 3 l) KRW wordt in deze paragraaf een overzicht gegeven van de maatregelen die zijn en worden genomen ter voorkoming van calamiteiten.

Duitsland

Op basis van de voorschriften voor de installatiegerelateerde bescherming van water volgens §§ 19 g tot l WHG in combinatie met de in de waterwetgeving van Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen opgenomen verbodsbepalingen en bijzondere voorwaarden voor de omgang met watergevaarlijke stoffen in overstromingsgebieden en in de oeverzones van waterlichamen worden alle maatregelen getroffen die op grond van artikel 11 lid 3 l) KRW vereist zijn om lekkage van significante hoeveelheden verontreinigende stoffen uit technische installaties te voorkomen en de gevolgen van incidentele verontreinigingen, bijvoorbeeld als gevolg van overstromingen, te voorkomen en / of te verminderen.

Voorts worden in het kader van de zogenaamde 'Störfall-Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes' - die kan worden beschouwd als de landelijke



omzetting van de Seveso II-richtlijn - maatregelen genomen die gericht zijn op de voorkoming van calamiteiten en de beperking van de gevolgen daarvan voor mens en milieu.

In het gebied waarin de Eems aan getijden onderhevig is ('Tide-Ems') en rondom de kustwateren van de Eems is op federaal niveau en door de kustdeelstaten ter bestrijding en preventie van calamiteiten met verontreinigende stoffen een centraal calamiteitenmanagement ('Havariekommando') opgezet, dat de getroffen deelstaten informeert over dreigende of opgetreden schade of averij en dat bij complexe schadesituaties garant staat voor een gecoördineerde aanpak van alle hulpdiensten. De kustwateren worden vanuit de lucht regelmatig met speciale camera's geïnspecteerd om verboden lozingen van chemicaliën of olie vast te stellen of drijvende olievelden voor de kust te identificeren. Voor de bestrijding van calamiteiten met verontreinigende stoffen worden zeesleepboten ingezet, evenals speciale vaartuigen en gereedschappen die de stoffen uit de zee en van de oevers en stranden elimineren. In het Eems-Dollard gebied werkt Nederland nauw samen met Duitsland bij de bestrijding van calamiteiten. Als vroegtijdig wordt ingegrepen, kan een belasting van het mariene milieu worden voorkomen of kunnen de gevolgen tot een minimum worden beperkt.

In Nordrhein-Westfalen is een Milieualarmrichtlijn ingesteld die een snelle reactie op mogelijke schadegevallen mogelijk maakt.

Nederland

Het Besluit Risico's Zware Ongevallen 1999 (BRZO) is de Nederlandse uitwerking van de Europese Seveso II-richtlijn. Het BRZO integreert wet- en regelgeving op het gebied van arbeidsveiligheid, externe veiligheid en rampbestrijding in één juridisch kader. Doelstelling is het voorkomen en beheersen van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. Het BRZO stelt hiertoe eisen aan de meest risicovolle bedrijven die op grote schaal met gevaarlijke stoffen werken. Daarnaast wordt in het besluit de wijze geregeld waarop de overheid daarop moet toezien.

Bedrijven moeten onder meer over een veiligheidsbeleid en een veiligheidsbeheerssysteem beschikken. Sommige bedrijven moeten daarnaast ook een veiligheidsrapport (VR) opstellen en indienen bij de overheid.

Het toezicht wordt gezamenlijk uitgevoerd door 3 overheidspartijen: bevoegd gezag Wet milieubeheer (gemeente, provincie of VROM), Arbeidsinspectie en brandweer. Het bevoegd gezag Wm is verantwoordelijk voor de coördinatie. Het BRZO is er ook op gericht burgers te informeren over de risicosituatie van bedrijven met gevaarlijke stoffen. Zo legt de overheid het veiligheidsrapport ter inzage voor burgers (met uitsluiting van eventuele vertrouwelijke gegevens). Bovendien kunnen burgers bij een bedrijf een lijst inzien van de gevaarlijke stoffen die in dat bedrijf aanwezig zijn.

Voor het gebied van de Tide-Ems vindt tussen Duitsland en Nederland een nauwe samenwerking plaats, die o.a. afspraken omvat over wederzijdse bijstandsverlening in geval van calamiteiten.



7.9 SAMENVATTING VAN DE MAATREGELEN VOOR WATERLICHAMEN DIE WAARSCHIJNLIJK DE DOELSTELLINGEN NIET KUNNEN BEREIKEN

In deze paragraaf wordt overeenkomstig artikel 11 lid 5 KRW beschreven welke maatregelen worden uitgevoerd voor waterlichamen waarvoor de doelstellingen vermoedelijk niet worden bereikt.

Duitsland

In hoofdstuk 5 is voor het Duitse deel van het SGD Eems ingeschat dat de principiële milieudoelstellingen van de KRW voor een groot deel van de oppervlakte- en grondwaterlichamen in de eerste beheerperiode tot 2015 nog niet worden bereikt. Om de doelstellingen geleidelijk en op zodanige wijze te realiseren dat ze uiterlijk in 2027 worden bereikt, wordt gebruik gemaakt van termijnverlengingen en worden de beheerdoelen voor de eerste planperiode conform opgesteld. Om de onder de uitzonderingen vallende oppervlakte- en grondwaterlichamen vóór afloop van de verlengingsperiode geleidelijk in de verlangde toestand te brengen, wordt deels ook voor deze waterlichamen voorzien in maatregelen die binnen de eerste beheerperiode tot en met 2015 moeten worden uitgevoerd.

In de daaropvolgende periode na 2015 moeten naar de huidige inschatting diverse maatregelen ter vermindering van de belasting van wateren worden voortgezet. Daartoe behoren de beoordeling van bestaande waterfuncties (o.a. afvalwater- en warmtelozingen, wateronttrekkingen), evt. de aanpassing van bestaande waterrechtelijke vergunningen, de herziening van subsidierichtlijnen, de aanpassing van wateronderhoud, het realiseren van passeerbaarheid voor vissen, het reduceren van nutriëntentoevoer, het optimaliseren van de capaciteit van zuiveringsinstallaties, het verrichten van onderzoek voor het vaststellen van de emissieroutes van prioritair stoffen en de opstelling van verdergaande waterontwikkelingsplannen. Voorlopig wordt ingeschat dat grondwaterlichamen voor de periode na 2015 met name maatregelen vereisen ter vermindering van de nutriëntentoevoer, de herziening van subsidierichtlijnen en de actualisering van de monitoringnetwerken.

In het kader van de monitoring wordt gekeken in hoeverre de maatregelen effectief zijn. Wanneer mocht blijken dat basis- en aanvullende maatregelen niet toereikend zijn om de doelen van de KRW te verwezenlijken, worden aanvullende maatregelen genomen zoals bedoeld in artikel 11 lid 5 KRW. In het verdere procedureverloop worden de noodzaak en de uitvoerbaarheid van deze aanvullende maatregelen afgewogen, rekening houdend met economische aspecten.



Nederland

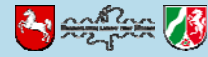
Uit de ex-ante evaluatie van de KRW¹ blijkt dat vanwege een aantal hardnekkige knelpunten de volledige realisatie van alle doelstellingen van de KRW met de nu voorliggende maatregelen niet waarschijnlijk is. De knelpunten betreffen met name de aanpak van waterverontreiniging door diffuse bronnen uit zowel landbouw als verkeer en vervoer, de onnatuurlijke inrichting van onze wateren en de aanpak van emissies uit de waterketen.

Op het punt van het verwerven van grond voor hermeandering van beken en aanleg van natuurvriendelijke oevers is een verdergaande inzet op dit moment nauwelijks mogelijk. De komende jaren moet blijken of hiervoor in de toekomst op grond van economische ontwikkelingen in de landbouw en met het oog op het Plattelandsontwikkelingsprogramma en het mestbeleid meer mogelijkheden ontstaan.

Om realisatie van de genoemde doelen met betrekking tot verontreinigende stoffen dichtbij te brengen is Nederland in belangrijke mate afhankelijk van maatregelen van de Europese Commissie en bovenstroomse landen. Dat neemt niet weg dat voortzetting van het vigerende nationale beleid noodzakelijk blijft, gericht op duurzaamheid via emissiereductie waar redelijkerwijs mogelijk en op basis van kosteneffectiviteit. Voor diffuse verontreinigingen blijft het Uitvoeringsprogramma diffuse bronnen waterverontreiniging dat op 20 december 2007 door de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu aan de Tweede Kamer is aangeboden het kader.

Het rijk stimuleert innovatief onderzoek met het nationale Innovatieprogramma KRW, waarvoor tot en met 2011 een bedrag van 7 miljoen euro beschikbaar is gesteld. Met dit programma wordt beoogd hardnekkige knelpunten met betrekking tot de waterkwaliteit te helpen oplossen. Op basis van de resultaten van dit innovatieprogramma en de vele onderzoeksmaatregelen die zijn opgenomen in het nu voorliggende maatregelenpakket kunnen voor de periode na 2015 de maatregelen worden aangevuld met nieuwe maatregelen waarvan is gebleken dat deze kosteneffectief bijdragen aan de verdere doelrealisatie van de KRW. Daarnaast geeft het Kabinet met € 115 miljoen een impuls aan extra maatregelen voor het bredere waterbeheer, waarmee ook de waterkwaliteit verder moet verbeteren.

¹ PLANBUREAU VOOR DE LEEFOMGEVING (2008)



7.10 NADERE GEGEVENS OVER DE BIJKOMENDE MAATREGELEN OM DE BEHEERDOELEN TE BEREIKEN

In deze paragraaf wordt overeenkomstig artikel 11 lid 4 KRW beschreven welke maatregelen in aanvulling op de basismaatregelen worden uitgevoerd om de doelen te halen.

De maatregelen die vereist zijn om een goede toestand of een goed potentieel van oppervlakte- en grondwaterlichamen te bereiken, resulteren uit de afwijkingen die zijn vastgesteld bij het vergelijken van de actuele toestand (zie hoofdstuk 4) met de nagestreefde toestand volgens de beheerdoelen (zie hoofdstuk 5). Deze beperkingen zijn veroorzaakt door bepaalde antropogene invloeden (zie hoofdstuk 2), waarvoor specifieke maatregelen of groepen van maatregelen worden ontwikkeld.

Aanvullende maatregelen zoals bedoeld in artikel 11 lid 4 KRW worden noodzakelijk wanneer de vastgelegde beheerdoelen volgens artikel 4 KRW niet kunnen worden gerealiseerd met de in par. 7.1 t/m 7.8 beschreven basismaatregelen.

De behoefte aan aanvullende maatregelen is voor de waterlichamen op lokaal en regionaal niveau in kaart gebracht door de bevoegde overheden in het SGD Eems, met inschakeling van de lokale actoren (met name de watergebruikers) en met inachtneming van de actuele toestand, een beoordeling van de effectiviteit van de maatregelen en de te bereiken milieudoelstellingen. Daarbij is ook beoordeeld of de vereiste maatregelen daadwerkelijk kunnen worden gerealiseerd, of dat ze slechts beperkt of helemaal niet kunnen worden gerealiseerd vanwege strikt noodzakelijke vormen van watergebruik, technische problemen of natuurlijke omstandigheden. Deze beoordelingen gaan gepaard met bepaalde onzekerheden, omdat bij de maatregelenplanning niet met alle details rekening kan worden gehouden en omdat de ontwikkelingen in de landbouw, industrie of scheepvaart niet nauwkeurig genoeg kunnen worden voorspeld voor de periode tot en met 2015.

De conclusie luidde dat de op grond van artikel 11 lid 3 a) tot l) KRW getroffen basismaatregelen in het SGD Eems niet toereikend zijn om de beheerdoelen voor de oppervlakte- en grondwaterlichamen voor of in 2015 te bereiken. Daarom is het noodzakelijk om verdergaande, aanvullende maatregelen te nemen zoals bedoeld in artikel 11 lid 4 KRW.

Voor nadere informatie over aanvullende maatregelen wordt verwezen naar de maatregelenprogramma's van de lidstaten / deelstaten.

In de maatregelenplanningen van de lidstaten / deelstaten worden de belangrijke waterbeheerkwesties en de daarmee samenhangende bovenregionale beheerdoelen in het SGD Eems weerspiegeld: de aanzienlijke belasting van oppervlaktewateren en grondwater door de toevoer van verontreinigende stoffen uit punt- of diffuse bronnen, hydromorfologische beperkingen en de gebrekkige passeerbaarheid.

Voor wat betreft de **oppervlaktewateren** ligt het accent in alle coördinatiegebieden op maatregelen ter verbetering van de hydromorfologie en ter verbetering van de passeerbaarheid - maar ook op de reductie van diffuse emissies naar grond- en oppervlaktewateren.



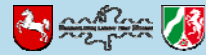
Voor wat betreft het **grondwater** is het maatregelenprogramma in alle coördinatiegebieden vóór alles gericht op maatregelen ter vermindering van de nutriëntentoevoer uit diffuse bronnen, voornamelijk uit de landbouw.

Daarnaast omvatten de maatregelenprogramma's van de lidstaten / deelstaten algemene maatregelen ter ondersteuning van de basismaatregelen, zoals het opstellen van beleidsplannen/ studies/ adviezen, de uitvoering van onderzoek, ontwikkeling en demonstratie, voorlichting en educatie, advies, het opzetten of aanpassen van subsidieprogramma's, vrijwillige samenwerkingsverbanden, certificeringssystemen, aanvullende monitoringactiviteiten of het opzetten of aanpassen van beheersings- en monitoringprogramma's.

Advisering draagt ertoe bij de toevoer van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen uit diffuse bronnen te verminderen. Ook de toepassing van subsidieprogramma's (landbouwmilieumaatregelen) is een geschikt instrument om de nutriëntentoevoer te reduceren. Maar ter verbetering van de morfologie van waterlichamen worden ook educatieve projecten uitgevoerd, bijv. op het gebied van het wateronderhoud. De kosten voor deze algemene maatregelen kunnen meestal niet aan specifieke waterlichamen worden toegekend omdat ze in de regel per lidstaat/ deelstaat worden ingediend.

In het licht van de lange traditie van waterbescherming in het SGD Eems hebben de betrokken lidstaten / deelstaten zowel vóór als na de inwerkingtreding van de KRW in eigen verantwoordelijkheid al veel gedaan op het gebied van natuurbeheer en met name het soortenrijkdom, zowel op gemeentelijk als op landelijk en internationaal niveau.

Voor bepaalde probleemgebieden zijn vervroegde maatregelen geïnitieerd om de doelstellingen van de KRW binnen de gestelde termijn te bereiken. Daarbij gaat het zowel om basis- als om aanvullende maatregelen zoals bedoeld in de KRW. De prioriteit bij de vervroegde maatregelen lag onder meer bij het realiseren van passeerbaarheid, maatregelen voor de morfologische ontwikkeling van de wateren en ter vermindering van de nutriëntentoevoer evenals de toepassing van diverse subsidieprogramma's en/of fundamenteel onderzoek.



7.11 NADERE GEGEVENS OVER DE MAATREGELEN TER VOORKOMING VAN DE TOENAME VAN DE VERONTREINIGING VAN MARIENE WATEREN

Conform artikel 11 lid 6 KRW worden in dit hoofdstuk de maatregelen ter voorkoming van de toename van de verontreiniging van mariene wateren beschreven.

De ecologische toestand van de kustwateren van de Eems wordt in aanzienlijke mate bepaald door de dynamiek van de Noordzee en door de menselijke activiteiten in de stroomgebieden van de rivieren die uitmonden in de Noordzee.

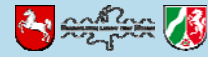
De vermindering van de belasting van het mariene ecosysteem met een te hoge toevoer van nutriënten en verontreinigende stoffen is een bovenregionaal beheerdoel, dat uitsluitend kan worden bereikt door maatregelen in het volledige stroomgebied.

De door diffuse toevoer veroorzaakte nutriëntenverrijking van de afgelopen decennia leidt ook nu nog tot typische eutrofiëringsverschijnselen, zoals bijv. een verhoogde algenbloei, met als gevolg dat (toxische) algen en onder ongunstige omstandigheden zuurstoftekorten kunnen optreden. Ondanks de behaalde resultaten en de vermindering van de nutriëntenvrachten moet de nutriëntentoevoer in het SGD Eems aanzienlijk worden teruggebracht om de goede ecologische toestand in de kustwateren van de Noordzee te bereiken.



Nu de uitbreiding en verbetering van zuiveringsinstallaties zowel in het Duitse als het Nederlandse deel van het SGD Eems grotendeels is afgerond, richten de maatregelen zich momenteel op het verminderen van de diffuse toevoer van nutriënten. Daarbij gaat het onder meer om:

- Maatregelen ter vermindering van nutriëntenverlies bij bemesting en grondbewerking,
- De extensivering van landbouwkundig gebruik,
- Het aanleggen van oeverstroken,
- De vergroting van het retentie-effect van stromende wateren door maatregelen ter verbetering van de hydromorfologische kenmerken van waterlichamen, en
- De vernatting van natte natuurgebieden.



In paragraaf 5.1.1 wordt beschreven dat de stikstoftoevoer door middel van basismaatregelen potentieel met ca. 17 % kan worden verminderd. Op grond van Nederlandse berekeningen voor het stroomgebied van de Rijn moet de stikstofbelasting van de kustwateren ten opzichte van de toestand van 2005 met ca. 15-20 % worden verminderd om in 2015 de goede toestand te bereiken. Gezien de omstandigheden in het Eemsgebied (breed estuarium) moet er echter vanuit worden gegaan dat de vereiste reductie ook nog groter kan zijn.

Gezien de ervaringen met de programma's voor de nutriëntenreductie in het kader van de bescherming van het mariene milieu (OSPAR) en op basis van een objectieve vakinhoudelijke beoordeling kan dit doel voor de kustwateren in het SGD Eems niet voor 2015 worden gerealiseerd. Dit ligt behalve aan de bovengenoemde onzekerheid van de vereiste reductie ook aan de natuurlijke omstandigheden, zoals de verhoogde nutriëntenvoorraad in de bodem en het tragere nutriëntentransport in het grondwater, en aan de veelal ontbrekende technische haalbaarheid van maatregelen ter vermindering van de diffuse toevoer. Voor de kustwaterlichamen moet daarom gebruik worden gemaakt van termijnverlenging overeenkomstig artikel 4 lid 4 KRW. Naar huidige inschatting zijn zodoende ook in de komende beheerperioden maatregelen ter vermindering van de nutriëntentoevoer vereist. Voor het beheerplan tot 2015 leidt dit echter niet tot aanvullende maatregelen anders dan de maatregelen die in de onderliggende beheerplannen zijn geformuleerd.

Verder moet er vanwege de uitwisseling van water en sediment, het west-oost-transport in de kustzone en de nationale en internationale uitwisseling tussen de kustwaterlichamen voor worden gezorgd dat ook in de andere stroomgebiedsdistricten die in de Noordzee uitmonden, voldoende maatregelen worden uitgevoerd.

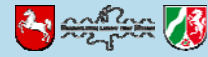
Een ander doel van de KRW is de afname van gevaarlijke stoffen tot om en nabij de achtergrondwaarden. Verontreinigende stoffen komen voornamelijk via de stromende wateren in de kustwateren terecht, maar ook via de lucht en direct via de overige waterfuncties, zoals bijv. de scheepvaart. Dit betreft de maatregelen uit par. 7.5 en 7.7.

Ter verbetering van de ecologische situatie in de Tide-Ems zijn maatregelen vereist ter vermindering van het zwevende-stofgehalte (troebeling). Hiervoor moet het stroomopwaarts gerichte transport van zwevende deeltjes worden verminderd en moet de strategie voor het storten van baggermateriaal worden herzien.

Momenteel wordt een werkgroep van de Duits-Nederlandse 'Eemscommissie' gevormd om gezamenlijk een integrale oplossing te vinden voor de stortplaatsen voor baggermateriaal in het verdragsgebied.

Er dienen technische beleidsplannen en sedimentbeheerplannen te worden ontwikkeld die tot een verbeterde lokale ecologische situatie in het gebied van de Tide-Ems moeten leiden, en tegelijkertijd tot een (gedeeltelijke) opheffing van wat het sediment ook is, namelijk een seizoensgebonden migratiebarrière voor trekvisserij.

Ter minimalisering van de toevoer of verplaatsing van verontreinigende stoffen door gebaggerde en elders in het water weer gestorte sedimenten moeten concrete plannen worden ontwikkeld en uitgevoerd voor een ecologisch verantwoorde omgang met bag-



germateriaal, bijv. sedimentbeheerplannen. Deze moeten zijn afgestemd op de voorwaarden van de KRW en tegelijkertijd op de doelstellingen en eisen van de kaderrichtlijn inzake de mariene strategie en de Vogel- en Habitatrichtlijn.

Voor wat betreft de belasting van de kustwateren door de scheepvaart is de coördinatie in handen van de Internationale Maritieme Organisatie (IMO). Het door de IMO ontwikkelde beleid moet in Duitsland en Nederland in nationaal recht worden omgezet. Vanwege het wereldwijde werkgebied en de statuten van de IMO is de ratificering en inwerkingstelling van de IMO-besluiten vaak echter een uiterst moeizaam proces. Op EU-niveau worden IMO-regelingen deels vervroegd bindend ingevoerd.

Door de OSPAR-activiteiten, door de EU-brede intercalibratie van de beoordelingsresultaten en door de kaderrichtlijn inzake de mariene strategie wordt een uniforme, internationaal geldende maatstaf gedefinieerd voor de vereiste reductie voor alle uitmondende stroomgebiedsdistricten. De ontwikkeling van technische specificaties en normen binnen de EU is met name ook van groot belang voor het verminderen van de toevoer van nutriënten en verontreinigende stoffen in de zeeën. Door middel van de mariene monitoring worden de uitgevoerde maatregelen permanent onderworpen aan een resultaatcontrole met het oog op de gestelde doelen.

Om de internationale discussie te kunnen blijven voeren met de buurlanden (in Brussel en via de Internationale Rivierencommissies) is het voor Nederland van belang de effecten van de in Nederland voorgenomen maatregelen – waaronder het verder optimaliseren van afvalwaterzuiveringsinstallaties en aanscherping van het mestbeleid – goed in beeld te brengen en aandacht te blijven vragen voor een verdergaande vermindering van de toevoer vanuit diffuse bronnen in eigen land.

7.12 SAMENVATTING

Op basis van de bevindingen van de monitoring en de bijbehorende beoordelingsmethoden is de toestand c.q. ecologische potentieel van alle oppervlakte- en grondwaterlichamen beoordeeld (zie bijlage 2). Om de algemene doelstellingen van de KRW te bereiken, zijn beheerdoelen geformuleerd, evenals de maatregelen die vereist zijn om deze doelen te bereiken.

De KRW maakt onderscheid tussen basismaatregelen en aanvullende maatregelen.

De basismaatregelen vormen de inhoudelijke en juridische uitvoering van bestaande EU-richtlijnen. Daarmee wordt recht gedaan aan het feit dat het Europees waterbeleid al sinds de jaren zeventig gericht is op een uitgebreide waterbescherming op basis van EU-richtlijnen en dat de sinds die periode tot de Europese Unie behorende lidstaten verantwoordelijk zijn voor de uitvoering ervan. Bijlage 1 bevat een overzicht van de basismaatregelen, die worden gecombineerd met de richtlijnen die er na de publicatie van



de KRW bij komen. Deze maatregelen worden niet per waterlichaam gedefinieerd, maar gelden in het volledige SGD Eems.

Aanvullende maatregelen worden in overeenstemming met bijlage VI deel B KRW genomen wanneer de goede toestand of het goed ecologisch potentieel niet door de uitvoering van de basismaatregelen alléén wordt bereikt. Onder aanvullende maatregelen vallen naast administratieve stappen, ook met gebruikers getroffen overeenkomsten, de programmatisch beschrijven zijn.

De concrete maatregelenprogramma's in de lidstaten / deelstaten van het SGD Eems zijn op regionaal niveau opgezet in samenwerking en nauw overleg met de watergebruikers. Deze programma's zijn in de eerste beheerperiode tot en met 2015 voornamelijk gericht op de belangrijkste probleemgebieden.

Voor wat betreft de hydromorfologische beperkingen in het stroomgebied zal op grond van vooraf gedefinieerde prioriteiten het probleem van de beperkte ecologische passeerbaarheid worden aangepakt door gerichte maatregelen zoals de aanleg van vistrappen en het elimineren van grondkribben en overlaten. Aangezien diverse waterlichamen zeer belangrijke trekroutes voor de visfauna vormen, zijn deze maatregelen van cruciaal belang en behoren ze naast de optimalisering van paaigronden tot de belangrijkste taken als het gaat om de verbetering van de hydromorfologische condities. De hydromorfologie is ook van invloed op de kolonisatie van andere plantaardige en dierlijke organismen. Daarom zijn in de maatregelenprogramma's talrijke structuurverbeterende maatregelen opgenomen. Daarbij gaat het onder meer om maatregelen ter verbetering van de oever- en bodemstructuren en ter ontwikkeling van de loop van het water.

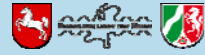
Positieve effecten van hydromorfologische verbeteringen kunnen bovendien behalve voor de waterlichamen zelf ook worden geconstateerd voor de stofkringlopen. Hierbij kunnen met name positieve effecten op de zuurstofhuishouding worden genoemd door beschaduwing (aanplanting van houtwallen) en de realisering van vrij stromende watertrajecten, maar ook op de diffuse toevoer van nutriënten, pesticiden en zwevende stoffen uit landbouwgronden door de aanleg van geschikte oeverstroken. Daarnaast wordt de diffuse toevoer van verontreinigende stoffen in grond- en oppervlaktewateren met name ook aangepakt met landbouwkundige maatregelen. Door de uitvoering van de Nitraatrichtlijn worden essentiële maatregelen ter vermindering van de nutriëntenbelasting geformuleerd. Een ander belangrijk aspect bij de opstelling van de maatregelenprogramma's is de dialoog met de landbouw door middel van samenwerkingsmodellen, vrijwillige afspraken en advisering.

De genoemde voorbeelden laten zien dat maatregelen ten aanzien van de hydromorfologie en van de toevoer van verontreinigende stoffen moeten worden gecombineerd en dat een integrale aanpak vereist is. Maatregelen die op meerdere probleemgebieden effect sorteren, genieten mede door hun hoge kostenefficiëntie prioriteit.



DE EEMS - DIE EMS

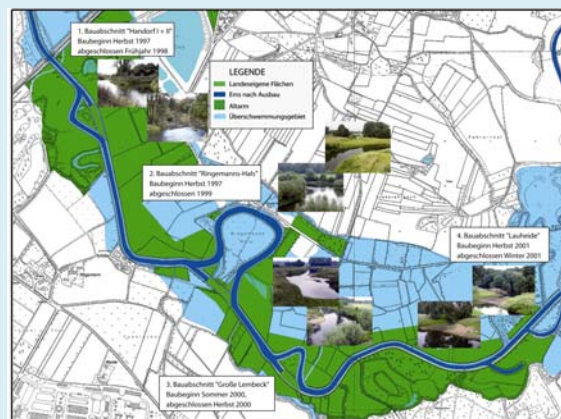




8

OVERZICHT VAN MEER GEDETAILLEERDE PROGRAMMA'S EN BEHEERPLANNEN

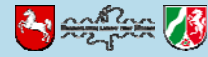
In de lidstaten en de deelstaten bestaat een groot aantal gedetailleerde sectorale en gebiedsspecifieke plannen voor diverse beheervragen die een relatie hebben met de KRW. Nadere informatie daarover kunt u vinden op de internetpagina's van de lidstaten / deelstaten die in hoofdstuk 10 zijn vermeld.





DE EEMS - DIE EMS





9

SAMENVATTING VAN DE MAATREGELEN TER VOORLICHTING EN RAADPLEGING VAN HET PUBLIEK, DE RESULTATEN DAARVAN EN DAARUIT RESULTERENDE WIJZIGINGEN VAN HET PLAN

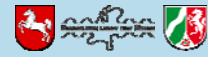
Er zijn rapporten gepubliceerd over de belangrijkste aspecten bij de uitvoering van de KRW, o.a. bij de inventarisatie (artikel 5 KRW) en het monitoringprogramma (artikel 8 KRW). Daarnaast heeft het SGD Eems informatiemateriaal uitgegeven. De rapporten en het informatiemateriaal worden gepubliceerd via gedrukte media en via internet (zie par. 9.2).

De totstandkoming van het beheerplan voor het SGD Eems is het resultaat van jarenlange intensieve samenwerking tussen alle bij het waterbeheer betrokken instanties, zowel op regionaal als op nationaal en internationaal niveau. Belangengroepen en burgers zijn op uiteenlopende wijze en op diverse momenten bij de actieve participatie en de voorlichting en raadpleging van het publiek betrokken.

In het kader van deze inspraakprocedure volgens artikel 14 KRW is een ontwerp van het beheerplan, samen met de bijdragen van de lidstaten / deelstaten op centrale punten ter inzage van het publiek gelegd (zie par. 9.1) en op internet gepubliceerd. Zo is het geïnteresseerde publiek in de gelegenheid gesteld de gevolgde aanpak en bestaande plannen onder de loep te nemen en hierover een standpunt kenbaar te maken. In de voorbereidingsfase voor de opstelling van het beheerplan zijn al twee inspraakrondes gehouden, over het tijdschema en werkprogramma én over de belangrijke waterbeheerkwesties.

9.1 SAMENVATTING VAN DE MAATREGELEN TER VOORLICHTING VAN HET PUBLIEK

Ter bevordering van de betrokkenheid van het publiek bij het uitvoeringsproces van de KRW voorziet de KRW voor de belangrijkste uitvoeringsstappen in een inspraakprocedure in drie fasen in overeenstemming met artikel 14 lid 1.



Raadpleging over het tijdschema en werkprogramma

Het SGD Eems en de lidstaten / deelstaten hebben in december 2006 het tijdschema en het werkprogramma gepubliceerd, en hebben het publiek geïnformeerd over de inspraakprocedure bij de opstelling van het beheerplan. Geïnteresseerde burgers of organisaties hadden in de daaropvolgende inspraakprocedure tot 22-06-2007 de mogelijkheid reacties in te dienen. De binnengekomen reacties hebben niet geresulteerd in de noodzaak wijzigingen aan te brengen.

Raadpleging over de belangrijke waterbeheerkwesties

In Duitsland zijn de belangrijke waterbeheerkwesties in de tweede fase van 22-12-2007 t/m 22-06-2008 ter inzage van het publiek gelegd. In Nederland gebeurde dit in de periode van 04-06-2006 t/m 03-01-2007 ('Schoon water voor iedereen'). Deze inspraakprocedure stelde het algemene publiek in de gelegenheid te reageren. In Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen en Nederland kwamen er diverse reacties binnen. Deze zullen bij de verdere uitvoering van de KRW worden meegenomen.

Raadpleging over het beheerplan

De derde inspraakfase betrof het eigenlijke ontwerp van het eerste beheerplan voor het SGD Eems en liep van 22-12-2008 t/m 22-06-2009. Hierbij werden de belangen- en doelgroepen aangesproken door middel van verschillende activiteiten (publicatiebladen, persconferenties en persberichten, voorlichtingsbijeenkomsten) en vooral ook door de georganiseerde groepen tijdens het proces te betrekken bij het schrijven van de beheerplannen. In deze periode had het geïnteresseerde publiek de mogelijkheid te reageren. De binnengekomen reacties werden vervolgens geëvalueerd en na vakinhoudelijke toetsing in het onderhavige beheerplan meegenomen (zie par. 9.3).

In een Nota van Antwoord hebben de Nederlandse waterbeheerders gemotiveerd welke inspraakreacties waarom wel of niet zijn meegenomen.

Ook door Nordrhein-Westfalen en Niedersachsen zijn, aanvullend op het beheerplan, documenten opgesteld waarin de inspraakreacties openbaar zijn gemaakt.

9.2 SAMENVATTING VAN DE MAATREGELEN TER VOORLICHTING EN ACTIEVE PARTICIPATIE VAN HET PUBLIEK

De voorlichting en actieve participatie van het publiek vindt in het SGD Eems plaats op internationaal en nationaal niveau, en bovendien op het niveau van de deelstaten.

Op nationaal niveau maakt het SGD Eems daarbij gebruik van de in tabel 35 genoemde rapporten, materialen en websites, om op passende wijze te voldoen aan de eisen die de KRW aan de publieke participatie en aan de rapportering stelt.



Alle rapporten, raadplegingen en publicaties kunnen worden ingezien op de website van het SGD Eems (www.ems-eems.de, www.ems-eems.nl) of van deze site worden gedownload. Aanvullende voorlichting in de lidstaten / deelstaten heeft plaatsgevonden via conferenties en symposia.

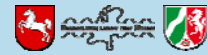
De voorlichting van het publiek op regionaal niveau valt onder de verantwoordelijkheid van de lidstaten / deelstaten. Op deelstaatniveau zijn samenwerkingsverbanden opgezet, waar de verschillende belangengroeperingen en de voor het waterbeheer bevoegde instanties met betrekking tot de uitvoering van de KRW bij elkaar komen.

Daarnaast worden door de waterbeheerders ter voorlichting van het publiek verschillende bijeenkomsten georganiseerd. De belangrijkste public relations instrumenten – ook in de Duitse deelstaten – blijven publicaties, rapporten en documentatie in de gangbare gedrukte media. De afgelopen jaren is wat dit betreft de betekenis van het internet sterk toegenomen; zo vormen de in tabel 35 genoemde websites van de deelstaten nu eveneens een belangrijke bron van informatie.

Voor meer informatie over de uitvoering van de KRW in Duitsland kunt u terecht bij het nationale informatie- en communicatieplatform WasserBLICK (www.wasserblick.net). Voor Nederland wordt hiervoor verwezen naar www.kaderrichtlijnwater.nl.

Tab. 34: *Maatregelen ter voorlichting en actieve participatie van het publiek*

Rapporten	Rapport voor het Duitse deel van het SGD Eems volgens artikel 3 KRW Rapport voor het Nederlandse deel van het SGD Eems volgens artikel 3 KRW Rapporten van de lidstaten / deelstaten volgens artikel 5 KRW Gemeenschappelijke rapportage voor het internationale SGD Eems volgens artikel 5 KRW B-rapportages voor de coördinatiegebieden resp. werkgebieden volgens artikel 5 KRW Gemeenschappelijke rapportage voor het internationale SGD Eems volgens artikel 8 KRW	
Informatie-materiaal	Diverse brochures en flyers van de lidstaten / deelstaten alsmede van het SGD Eems ('Eems in Europa')	
Websites	SGD Eems – www.ems-eems.de / www.ems-eems.nl – De homepage is in 2006 opgezet en wordt sindsdien permanent geactualiseerd. Hierop staat meer uitvoerige informatie over het SGD Eems en de KRW ter beschikking. Bovendien kunnen vanaf de website of daarmee gelinkte sites alle rapporten, raadplegingen en publicaties worden gedownload.	
Informatieve websites lidstaten / deelstaten	Niedersachsen	http://www.mu.niedersachsen.de
	Nordrhein-Westfalen	http://www.umwelt.nrw.de/
	Nederland	http://www.kaderrichtlijnwater.nl



9.3 EVALUATIE EN INACHTNEMING VAN INSPRAAKREACTIES OP HET ONTWERP-BEHEERPLAN EEMS

De derde inspraakfase conform KRW met betrekking tot het ontwerp van het eerste beheerplan voor het SGD Eems liep van 22-12-2008 t/m 22-06-2009.

Het gemeenschappelijke internationale beheerplan Eems werd zowel via de website van het SGD Eems als in Nederland en bij de bevoegde deelstaatinstaties ter inzage van het publiek gelegd. Ter oriëntatie diende een begeleidend document dat informeerde over achtergrond, termijnen en aanspreekpartners. Na goedkeuring van het gemeenschappelijke beheerplan door de Stuurgroep Eems wordt het beheerplan vanaf 22-12-2009 vrijgegeven voor publicatie. Voor de daaropvolgende drie maanden staat de rapportering aan de Europese Commissie op het programma.

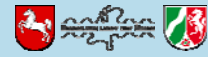
Behalve het internationale beheerplan lagen (deel)staatspecifieke bijdragen en achtergrondinformatie bij het beheerplan voor het SGD Eems van 22-12-2008 t/m 22-06-2009 ter inzage in de verantwoordelijke ministeries van de deelstaten / lidstaten; deze informatie kon ook op de desbetreffende websites worden ingezien (zie tabel 35).

Op het ontwerp van het internationale beheerplan voor het SGD Eems zijn bij de bevoegde instanties inspraakreacties binnengekomen. Deze reacties omvatten veelal inhoudelijk onderbouwde voorstellen en constructieve aanbevelingen.

Nederland, Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen hebben op deze beheerplannen duidelijk meer inspraakreacties ontvangen. Alle ontvangen reacties werden geëvalueerd en op concrete eisen getoetst. Door de betrokken lidstaten / deelstaten is vervolgens besloten in hoeverre de reacties worden meegenomen bij de herziening van het internationale beheerplan Eems. De geformuleerde eisen hadden betrekking op het volledige spectrum van de beheerplannen. In het bijzonder werd in de reacties ingegaan op de planning en financiering van maatregelen, de toestandsbeoordeling van waterlichamen, de gevolgde methode voor de aanwijzing van sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen en de afleiding van het goed ecologisch potentieel, de opstelling van de beheerdoelen en de vermoedelijke haalbaarheid van de doelstellingen in de waterlichamen resp. de gebruikmaking van uitzonderingsbepalingen. Inspraakreacties met regionale of lokale eisen, bijv. voor specifieke waterlichamen of voor de uitvoering en financiering van maatregelen in de lidstaten / deelstaten zijn door de bevoegde instanties geëvalueerd en meegenomen.

Het blijft ook in de toekomst noodzakelijk om intensief te spreken met het publiek en alle belangengroepen bij het uitvoeringsproces te betrekken, om het draagvlak voor uitgaven op het gebied van het waterbeheer te versterken en adequate antwoorden op de belangrijke beheerkwesties te vinden.

Mede op grond van de ervaringen met de tot dusver doorlopen inspraakfasen is het de bedoeling de beproefde instrumenten voor de voorlichting en actieve participatie te blijven inzetten. Van bijzonder belang op bovenregionaal niveau zijn met name de grensoverschrijdende voorlichtingsbijeenkomsten en inspraakforums voor o.a. belangrijke waterbeheerkwesties en thema-overstijgende aspecten van watergebruik.



10

**LIJST VAN BEVOEGDE AUTORITEITEN
VOLGENS BIJLAGE I KRW**

Dit hoofdstuk heeft betrekking op de inhoud van het rapport volgens artikel 3 lid 8 KRW. Hieronder vindt u de actuele gegevens van de autoriteiten die bevoegd zijn voor de beheerplanning.

Tab. 35: Overzicht van de bevoegde autoriteiten in het SGD Eems

Naam bevoegde autoriteit	Adres bevoegde autoriteit	E-mailadressen en websites
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz	Archivstraße 2 30169 Hannover	poststelle@mu.niedersachsen.de www.umwelt.niedersachsen.de
Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen	Schwannstraße 3 40476 Düsseldorf	poststelle@munlv.nrw.de www.umwelt.nrw.de
Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W)	Plesmanweg 1-6 2597 JG Den Haag	www.verkeerenwaterstaat.nl



DE EEMS - DIE EMS





11

CONTACTPUNTEN VOOR HET VERKRIJGEN VAN ACHTERGRONDDOCUMENTEN EN -INFORMATIE VOLGENS ARTIKEL 14 LID 1 KRW

Voor informatie over de achtergronddocumenten: zie de websites van de bevoegde autoriteiten (zie tabel 35 in hoofdstuk 10). Bovendien bevat de website www.ems-eems.de / www.ems-eems.nl links naar alle relevante documenten.



DE EEMS - DIE EMS

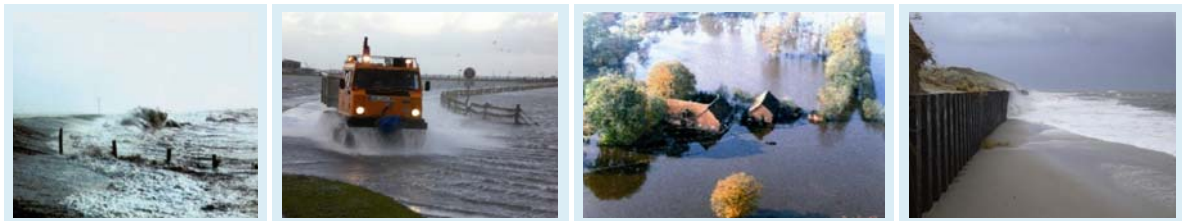




12 REKENING HOUDEN MET DE KLIMAATVERANDERING

Bij het opstellen van het beheerplan is het het primair zaak in kaart te brengen welke veranderingen de waterhuishouding als gevolg van mogelijke klimaatveranderingen zal ondergaan. De wetenschappelijke bewijzen van de klimaatverandering zijn onbetwistbaar. Deze veranderingen zullen onder andere door het optreden van waterschaarste en droogte gevolgen hebben voor de waterkringloop en het bereiken van de milieudoelstellingen voor het water. De klimaatverandering zal ook van invloed zijn op de uitvoering van de KRW. Met name worden door veranderingen in het neerslag- en verdampingsregime duurzame veranderingen van de gemiddelde toestand en de seizoensspreiding verwacht, met gevolgen voor de grondwateraanvulling en de oppervlaktewater afvoer.

Voor de eerste beheerperiode tot 2015 echter worden de gevolgen van de klimaatverandering in het SGD Eems naar de huidige inzichten nog niet als significant beschouwd.



12.1. HYDROLOGISCHE EFFECTEN

Het klimaat in Europa verandert. De stijging van de gemiddelde luchttemperatuur, het duidelijkste kenmerk van de klimaatverandering, zal de waterkringloop merkbaar beïnvloeden. De verandering van het neerslag- en verdampingsregime heeft gevolgen voor de oppervlaktewateren en het grondwater. Naar verwachting zullen naast de verandering op lange termijn ook de jaarlijkse extremen toenemen. De effecten zullen bovendien regionaal uiteenlopen, zodat deze per stroomgebied onderzocht zullen moeten worden, in grote stroomgebieden eventueel ook per deelgebied. Tot dusver is het nauwelijks mogelijk algemene uitspraken over de extremen te doen.

In het SGD Eems wordt uitgegaan van de volgende veranderingen:

- Stijging van de gemiddelde luchttemperatuur
- Stijging van de zeespiegel
- Meer neerslag in de winter,
- Minder neerslag in de zomer,
- Toename van de intensieve neerslag, zowel qua frequentie als qua hoeveelheid,
- Toename van de droogteperiodes



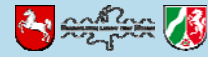
Met name voor de neerslag en de extremen daarvan ontbreekt het tot dusver aan definitieve bewijzen voor deze veronderstelde veranderingstendensen. Dat geldt niet voor de stijging van de luchttemperatuur; hierover bestaan in algemene zin, en dus ook voor het SGD Eems, nauwelijks nog twijfels. Daarom heeft bijvoorbeeld Nederland besloten met scenario's te werken die het volledige spectrum van de toekomstige veranderingen omvatten.

De omvang van de klimaatverandering en de daarvan afhankelijke effecten op de waterkringloop/waterhuishouding kunnen slechts worden gekwantificeerd met simulatieberekeningen. De onderzoeksresultaten tot dusver laten echter nog aanzienlijke onzekerheden zien, met name voor wat betreft de veranderende neerslag. Deze hebben vooral te maken met de globale en regionale klimaatmodellen en de daaraan ten grondslag liggende scenario's voor de ontwikkeling van de broeikasconcentraties. Deze onzekerheden werken door in hydrologische simulatiemodellen (met betrekking tot de waterhuishouding, de kwaliteit, de warmtebelasting).

De verandering van het neerslag- en verdampingsregime is rechtstreeks van invloed op belangrijke aspecten van het waterbeheer, o.a. op

- De kustbescherming - door de stijgende zeespiegel, de mogelijke verandering van de stormintensiteit, de belasting bij zeegang en de daaruit resulterende verandering van de potentiële schade,
- De zeespiegelstijging heeft gevolgen voor de kustzone en de getijdenezones, in het bijzonder voor de arealen droogvallende zandplaten (en vervolgens voor de ecologie). Voorzichtige schattingen geven aan dat de Waddenzee een jaarlijkse stijging van 3 tot 6 millimeter – en mogelijk zelfs 8 millimeter per jaar – aan zou kunnen, zonder dat (voor de natuur zo belangrijke) arealen droogvallende platen sterk afnemen. Bij een worstcase-scenario voor de klimaatverandering inclusief een extreme zeespiegelstijging zal de Waddenzee waarschijnlijk belangrijke natuurkwaliteiten verliezen (RWS & DELTARES 2008). De ondiepe natuurgebieden (platen, slikken, kwelders / schorren) in de Waddenzee lopen dan het gevaar op termijn te verdrinken als de zeespiegel sneller stijgt dan de snelheid waarmee deze gebieden kunnen aanzanden of opslibben¹.
- De hoogwaterbescherming – door de veranderende hoogte, duur en frequentie van de hoogwaterafvoer en door de daaruit resulterende verandering van het schaderisico,
- De watervoorziening – door de verandering van de grondwateraanvulling, de grondwatereigenschappen en het grondwaterbeheer,
- De bescherming van de wateren – door de verandering van de seizoensgebonden afvoer- en temperatuurcondities met effect op de stofhuishouding van rivieren en meren en de biocenose (levensgemeenschappen),

¹ rapport Planbureau voor de Leefomgeving (PBL): Wegen naar een klimaatbestendig Nederland Ligtvoet, W. et al, 500078001, 2009



- De ontwikkeling van de wateren – door de veranderende dynamiek van de stromende wateren en meren, van de desbetreffende morfologische condities, warmtehuishouding en ecosystemen, alsmede
- Het gebruik van de wateren – door de verandering van met name de werking van de bergings- en drinkwaterreservoirs, de reservoirs voor het aanvullen van laagwater, van het gebruik van waterkracht, de bevaarbaarheid van de wateren en het gebruik van koelwater, en van de irrigatie in de landbouw.

Uit het tot dusver uitgevoerde onderzoek naar de lange termijn komt naar voren dat de neerslag en de afvoer in de wintermaanden in de laatste decennia in sommige stroomgebieden een stijgende trend laten zien. Deze trend is in het ene stroomgebied duidelijker dan in het andere.

De verantwoordelijke autoriteiten voor het waterbeheer moeten overeenkomstig het voorzorgsbeginsel op regionaal niveau meer aandacht besteden aan het probleem 'klimaatverandering en gevolgen voor de waterhuishouding'. Daarom is het noodzakelijk de grondslagen voor de gevolgen van klimaatverandering voor de algehele waterhuishouding verder te ontwikkelen, om de omvang van deze gevolgen nog beter te kunnen kwantificeren en tijdig de noodzakelijke voorzieningen en hydrologische maatregelen te kunnen treffen. Dit betreft nadrukkelijk ook de uitvoering van richtlijn 2007/60/EG van het Europees Parlement en de Raad over beoordeling en beheer van overstromingsrisico's (ROR) (zie ook hoofdstuk 'Wisselwerking met andere EG-richtlijnen').

12.2 EFFECTEN OP DE DOELSTELLINGEN EN MAATREGELEN VAN DE KRW

Door de klimaatverandering en de daarmee gepaard gaande stijging van de zeespiegel kunnen de leefgebieden (b.v. voor zalmachtigen) en de biocenose (levensgemeenschappen) in stromende wateren, meren en overgangs- en kustwateren (b.v. door neozoologische ontwikkelingen) veranderen. Dit kan op de lange termijn ook gepaard gaan met een verandering van het referentiekader zoals dat is vastgelegd bij de inventarisatie. Op dit moment kunnen daarover echter nog geen duidelijke uitspraken worden gedaan.

Naar de algemene inschatting van de vakwereld zal de klimaatverandering invloed hebben op de planningsactiviteiten. Voor de eerste beheerperiode tot 2015 zijn volgens de huidige inzichten echter nog geen dusdanig significante effecten van de klimaatverandering te verwachten dat daarmee nu al concreet rekening kan worden gehouden. Daarom is met het oog op de verdere beheercyclus doelgericht onderzoek vereist.

Ondanks grote onzekerheid over de omvang van de klimaatverandering zijn er veel maatregelen en handelingen die hoe dan ook zinvol zijn, ongeacht hoe het klimaat er in toekomst zal uitzien. De hitte- en droogteperiodes van de afgelopen jaren hebben aange-



toond dat beheermaatregelen zoals verbetering van de passeerbaarheid en verbetering van de watermorfologie, reductie van de warmtebelasting, een positief effect hebben op de leefomstandigheden en de belastbaarheid van de ecosystemen. Daardoor kunnen belastende situaties ten gevolge van extreme gebeurtenissen beter worden verdragen. Voor wat betreft het grondwater kan worden teruggegrepen op de ervaringen die zijn opgedaan bij het beheren van grondwaterwinning en infiltratie en kunnen o.a. maatregelen ten behoeve van de waterberging en de grondwateraanvulling worden ontwikkeld. In deze maatregelenprogramma's worden de te verwachten uitdagingen als gevolg van de klimaatverandering al meegenomen.



13 SAMENVATTING / CONCLUSIES

Richtlijn 2000/60/EG (Kaderrichtlijn Water; KRW) verlangt conform artikel 13 de opstelling van een beheerplan. Dit plan wordt op 22-12-2009 voor het eerst gepubliceerd. In het gemeenschappelijk internationaal beheerplan voor het SGD Eems worden de maatregelenprogramma's van de lidstaten / deelstaten samengevat die bedoeld zijn om een goede toestand en de andere milieudoelstellingen voor oppervlaktewateren en grondwater te bereiken, evenals de resultaten van de tot dusver verrichte werkzaamheden in het SGD Eems. Het plan bouwt voort op de bevindingen van de in 2005 uitgevoerde inventarisatie, de actuele watermonitoring en de belangrijke waterbeheerkwesties. De in de maatregelenprogramma's van de lidstaten / deelstaten vastgelegde maatregelen moeten uiterlijk in 2012 zijn uitgevoerd, voor zover geen beroep wordt gedaan op uitzonderingsbepalingen. De doelstellingen van de KRW moeten vervolgens uiterlijk in 2015 worden bereikt. Indien gebruik wordt gemaakt van uitzonderingsbepalingen voor de verlenging van de termijn tot na 2015, moeten alle doelstellingen uiterlijk na 3 beheerperioden zijn bereikt, d.w.z. vóór of in het jaar 2027.

Onderhavig beheerplan en de maatregelenprogramma's van de lidstaten / deelstaten vormen de grondslag voor alle maatregelen ter verbetering van de waterkwaliteit die ertoe dienen de in het SGD Eems gestelde doelen te bereiken.

De voornaamste doelen volgens de KRW zijn het voorkomen van elke verdere achteruitgang, de vermindering van de verontreiniging met prioritair stoffen en de beëindiging van lozingen, emissies en het terugdringen van het gebruik van prioritair gevaarlijke stoffen. Voor natuurlijke oppervlaktewateren wordt gestreefd naar de goede ecologische en chemische toestand, terwijl voor veranderde en kunstmatige wateren het goed ecologisch potentieel en de goede chemische toestand moeten worden bereikt. Voor het grondwater geldt als doelstelling, naast het voorkomen van achteruitgang, de goede kwantitatieve en chemische toestand en de trendomkeer in geval van significante en aanhoudend toenemende concentraties van verontreinigende stoffen. Er moet worden voldaan aan het verbod op achteruitgang.

De inhoud en de eisen van de KRW zijn een-op-een overgenomen in de waterwetgeving en KRW-verordeningen van de lidstaten / deelstaten. De KRW wordt in Duitsland volgens het beginsel van de subsidiariteit uitgevoerd door de bevoegde instanties op deelstaatniveau.

Het SGD Eems

Het SGD Eems is ingedeeld in 3 coördinatiegebieden. De eindverantwoordelijkheid voor de coördinatiegebieden Ems Nord en Ems Süd ligt bij Duitsland, terwijl Nederland eindverantwoordelijk is voor het coördinatiegebied Eems NL.

Eems heeft een lengte van ca. 371 km. De belangrijkste zijrivieren in het stroomgebied zijn van zuid naar noord gezien links van de Eems: de Werse, Münstersche Aa, Wester-



woldsche Aa, Drentsche Aa en Hunze, en rechts van de Eems: de Glane, Große Aa, Hase, Nordradde en Leda. De stromende wateren zijn ten behoeve van beoordeling en beheer onderverdeeld in 516 waterlichamen. Het Duitse stroomgebied van de Eems telt 6 en het Nederlandse stroomgebied 4 meren met een wateroppervlak > 50 ha. In het gebied van de Untere Ems zijn 2 waterlichamen aangewezen als overgangswater. Daarnaast omvat het SGD Eems de voor het stroomgebied liggende kustwateren van de Noordzee met delen van de Waddenzee.

Bij het grondwater zijn 42 waterlichamen gedefinieerd. Er zijn talrijke gebieden aangewezen ter bescherming van de oppervlaktewateren en het grondwater of tot behoud van waterafhankelijke habitats en soorten.

Het stroomgebied van de Eems met zijn bijna 3 miljoen inwoners is een Centraal-Europese regio die met name door landbouw – vooral akkerbouw – wordt gekenmerkt. De wateren in het SGD Eems worden met name gebruikt voor de ontwatering van het gebied, scheepvaart, energiewinning, drinkwater- en proceswaterwinning en voor recreatieve doeleinden.

Watermonitoring

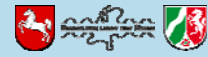
In het SGD Eems is een getrappt monitoringnetwerk in gebruik dat volgens afgestemde criteria is opgezet. Dit netwerk dient voor de monitoring van de toestand van oppervlaktewateren, grondwater en beschermde gebieden alsmede voor de planning en resultaatcontrole van maatregelen die ter bescherming of verbetering van de wateren worden genomen. De resultaten van de monitoring geven informatie over de huidige toestand en over de ontwikkeling van de waterkwaliteit in de tijd. Voor de uitvoering van de KRW kan op basis van deze resultaten worden beoordeeld in hoeverre aan de milieukwaliteitsnormen wordt voldaan en de doelstellingen worden bereikt.

Het accent ligt op het onderzoek van de diffuse belastingen door nutriënten en verontreinigende stoffen, de effecten van hydromorfologische veranderingen en van de toegevoerde vrachten in de kustwateren. Aan de hand van de onderzoeksresultaten zullen de meetmethoden, -programma's en -netten de komende jaren indien nodig worden aangepast.

Belangrijke waterbeheerkwesties en significante belastingen

De belangrijkste belastingen van de wateren in het SGD Eems zijn al in kaart gebracht bij de inventarisatie in 2005. De recente resultaten van de monitoringnetwerken vormen grotendeels een bevestiging van de conclusies van de inventarisatie. De belangrijke waterbeheerkwesties voor de uitvoering van de KRW in het SGD Eems zijn:

- de aanzienlijke punt- en diffuse belasting van oppervlaktewateren en grondwater met verontreinigende stoffen,
- hydromorfologische knelpunten (veranderingen van de waterstructuur), en



- de gebrekkige passeerbaarheid.

Naast de bovenregionaal relevante waterbeheerkwesties spelen op lokale schaal in specifieke gevallen ook diverse andere belastingen een rol.

Toestand van de wateren

Oppervlaktewateren

Na de inventarisatie van 2005 zijn eerst de ontbrekende gegevens grotendeels aangevuld. Ook is de toen deels nog ontbrekende beoordeling aangevuld. In het onderhavig beheerplan wordt op basis van deze hernieuwde inventarisatie beoordeeld in hoeverre de gestelde doelen worden bereikt. De conclusie van de voorlopige beoordeling in de inventarisatie van 2005 dat de oppervlaktewateren waarschijnlijk merendeels de doelstellingen van de KRW niet bereiken, wordt in hoofdzaak bevestigd. Als oorzaak wordt voornamelijk gewezen op de structurele en morfologische veranderingen van de stromende wateren. Er bestaan onverminderd onzekerheden ten aanzien van de langetermijnprocessen (b. v. over de aanpassing van biologische systemen aan de veranderingen en over de interactie binnen de ecosystemen) en omtrent de beoordelingscriteria voor de biologische kwaliteitselementen voor oppervlaktewateren.

De toestand van de oppervlaktewaterlichamen is beoordeeld op basis van een immissiemeting, waterecologisch onderzoek, belastingsanalyses en met gebruikmaking van de kennis van deskundigen.

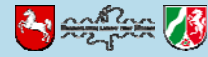
- Ecologische toestand / ecologische potentieel

In het SGD Eems wordt momenteel voor 98,6 % van de stromende wateren (gerelateerd aan de totale lengte) en voor 9 van de 10 waterlichamen van het type “meer” die zijn beoordeeld, de goede ecologische toestand / het goed ecologisch potentieel niet gehaald. De twee overgangswaterlichamen bevinden zich evenals de 4 kustwaterlichamen binnen de 1-mijlszone niet in een goede ecologische toestand. De reden dat deze waterlichamen de goede toestand/ het goed ecologisch potentieel niet bereiken, is meestal gelegen in de kwaliteitselementen macrozoöbenthos, macrofyten en fytoëbenthos, gevolgd door de elementen vissen, nutriënten en verontreinigende stoffen en in specifieke gevallen ook fytoplankton.

- Chemische toestand

In het SGD Eems wordt de goede chemische toestand bij 89 % van de totale lengte van de stromende wateren en bij 9 van de 10 meren bereikt.

Beide overgangswaterlichamen en een kustwaterlichaam in het werkgebied Eems-Dollard bevinden zich in een slechte chemische toestand vanwege overschrijdingen bij de zogenaamde ‘overige verontreinigende stoffen’.



Grondwater

De actuele meetgegevens voor het grondwater bevestigen de beoordeling op grond van de inventarisatie dat veel grondwaterlichamen de goede toestand met name niet bereiken vanwege de belasting met verontreinigende stoffen. In het SGD Eems verkeert in totaal 48,6 % van de grondwaterlichamen (gerelateerd aan het totaal oppervlak van de grondwaterlichamen) wegens een te hoge nitraatbelasting in een slechte toestand.

- Chemische toestand

In totaal bereikt 55,4 % van het oppervlak van de grondwaterlichamen in het SGD Eems niet de goede chemische toestand. Ongeveer de helft van het totale oppervlak van de grondwaterlichamen is belast met nitraat. Dit is mede het gevolg van verliezen van nutriënten in de landbouw, vooral door het gebruik van organische mest. In totaal is 16,5 % van het oppervlak van de grondwaterlichamen belast met andere verontreinigende stoffen / Annex II stoffen zoals ammonium, cadmium of sulfaat. Voorts moeten voor 32,5 % van het oppervlak ook gewasbeschermingsmiddelen als belastingsbron van het grondwater worden beschouwd.

- Kwantitatieve toestand

De grondwaterlichamen in het SGD Eems verkeren zonder uitzondering in een goede kwantitatieve toestand.

Beheerdoelstellingen en strategieën om de doelen te bereiken

In de delen van de Eems en haar zijrivieren die nog natuurlijke hydromorfologische kenmerken hebben, is nog sprake van mogelijkheden voor verdere verbetering. Bijzondere uitdagingen worden daarbij gevormd door het grootschalig agrarisch gebruik van het stroomgebied en met name de aanpassingsmaatregelen ten behoeve van de afwatering. In de beheerplanning wordt voor elk waterlichaam het bijbehorende doel vastgelegd, zodat met de hydromorfologische uitgangssituatie, gebruiksfuncties en sociaal-economische effecten rekening kan worden gehouden. Dit maakt een duurzaam waterbeheer mogelijk met een hoog beschermingsniveau, waarbij op de tot dusver bereikte resultaten wordt voortgebouwd.

De milieudoelen voor de verschillende waterlichamen in het SGD Eems zijn met name afgeleid van de nationaal en internationaal afgestemde bovenregionale beheerdoelen. Deze zijn gedefinieerd voor wat betreft de hydromorfologische veranderingen van de oppervlaktewateren, significante belastingen door verontreinigende stoffen en gebrekkige passeerbaarheid.

Ter vermindering van de hydromorfologische veranderingen van de oppervlaktewateren zijn diverse wateren beoordeeld als bovenregionaal relevante trekroutes voor de passeerbaarheid. Het doel bestaat hierbij in de realisering van een verregaande passeerbaarheid voor trekvissen bij alle significante stuwen. In de eerste beheerperiode wordt dit doel met diverse maatregelen in een groot aantal waterlichamen nagestreefd.



De vermindering van de belastingen van het mariene ecosysteem van de Noordzee door een te hoge toevoer van nutriënten en verontreinigende stoffen is een bovenregionaal beheerdoel, dat uitsluitend kan worden bereikt door maatregelen in het hele stroomgebied. Daarom zijn de bovenregionale beheerdoelen voor nutriënten en verontreinigende stoffen bepaald aan de hand van het bestaande, bindende ambitieniveau voor wat betreft de bescherming van het mariene milieu. Het doel is een duurzame significante vermindering van de nutriëntentoevoer.

De toevoer van de nutriënten stikstof- en fosforverbindingen is de afgelopen jaren verder gedaald. Dat is hoofdzakelijk te danken aan maatregelen op het gebied van het gemeentelijk waterbeheer door de aanleg van afvalwaterbehandelingsinstallaties met eliminering van nutriënten en aan de vermindering van de stikstofoverschotten op landbouwgrond. Van een hoge toevoer van fosforverbindingen door erosie is met name sprake in de gebieden met een intensief landbouwkundig gebruik. Aanzienlijke hoeveelheden stikstof komen bovendien via het grondwater en drainage in de oppervlaktewateren terecht. De belasting met zware metalen, gewasbeschermingsmiddelen en organische verontreinigende stoffen is vooral het gevolg van afzettingen van vroeger toegevoerde verontreinigende stoffen en van verontreinigde sedimenten.

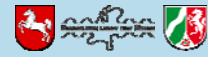
In het SGD Eems is het onwaarschijnlijk dat alle aan het licht gekomen problemen al in de eerste beheercyclus kunnen worden aangepakt en opgelost, zodat een beroep moet worden gedaan op uitzonderingsbepalingen, zowel voor natuurlijke, kunstmatige en sterk veranderde oppervlaktewaterlichamen als voor grondwaterlichamen. Hierbij gaat het uitsluitend om de verlenging van de termijn waarop het doel moet worden bereikt.

Vaak is met name het 'one-out-all-out-principe' - dat in bijlage V KRW is vastgelegd voor oppervlaktewateren en op grond waarvan het als slechtst beoordeelde kwaliteitselement bepalend is voor de totale beoordeling - ervoor verantwoordelijk dat termijnen moeten worden verlengd. Bij het grondwater zijn vooral de lage stroomsnelheden (natuurlijke omstandigheden) verantwoordelijk voor de noodzaak van termijnverlenging.

Onzekerheden bij de vaststelling van beheerdoelen

Onzekerheden kunnen ontstaan doordat ontwikkelingen zich tot nog toe of structureel niet met voldoende zekerheid of nauwkeurigheid laten voorspellen. Dit kan tot uitdrukking komen in de voorspelde omvang en duur van het effect van een maatregel. Daarnaast kunnen ook onzekerheden worden verwacht bij het tijdig afronden van onder andere de vergunningsprocedures voor de ruimtelijke ordening. Het brede spectrum van deze niet volledig te voorspellen onzekerheden kan worden geïllustreerd door een aantal invloedsfactoren:

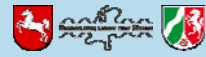
- Onzekerheden omtrent de beoordeling van waterlichamen (ontbrekende referentiewateren, onzekere beoordelingsmethoden);



- Onzekerheden omtrent het voorspelde effect van maatregelen, die met name te verwachten zijn voor wat betreft de hydromorfologische veranderingen zoals de herkolonisatie met vissoorten en andere waterfauna;
- Onzekerheden ten aanzien van de beschikbaarheid van grond voor de uitvoering van maatregelen.
- Onzekerheden ten aanzien van de wisselwerking tussen grond- en oppervlaktewater;
- Onzekerheden ten aanzien van de kennis van de in de bodem en aquifer opgeslagen stoffen. Deze is bepalend voor de latere toevoer aan het grond- en oppervlaktewater tot ver na de periode waarin de toevoer wordt geminimaliseerd;
- Onzekerheden omtrent belastingen met onbekende oorzaak. Hierbij wordt door middel van onderzoek naar de oorzaken geprobeerd de kennishiaten op te vullen. Daardoor moeten de voorwaarden worden geschapen om voor de volgende beheerperiode mogelijke maatregelen voor de oplossing van de door deze belastingen veroorzaakte knelpunten te definiëren en in het toekomstige maatregelenprogramma voor die periode op te nemen.

De beschikbare onderzoeksresultaten voor het SGD Eems laten zien dat de toestand van de aquatische ecosystemen in principe al slechter is dan verwacht. Het hoge percentage niet bereikte doelen wordt onder meer veroorzaakt door het hogere ambitieniveau van de doelen van de KRW in vergelijking met eerdere doelstellingen en door het feit dat voor veel biologische kwaliteitselementen voorafgaand aan de invoering van de KRW slechts weinig onderzoeksresultaten bekend waren. Van groot belang is ook dat voor de beoordeling van de doelstellingen telkens op het slechtste deelresultaat moet worden afgegaan. Voor het niet-bereiken van de doelstellingen voor een waterlichaam zijn echter meestal meerdere belastingen verantwoordelijk, die vaak niet allemaal tegelijkertijd en vóór 2015 kunnen worden opgelost. Desalniettemin hebben de afgelopen decennia dankzij groot-schalige investeringen de nodige hydromorfologische verbeteringen plaatsgevonden. Het is de bedoeling om voortbouwend op deze resultaten de deels verdergaande en nieuwe eisen van de KRW in het SGD Eems te realiseren.

Zoals gezegd is het gezien het hoge percentage niet-bereikte doelen onwaarschijnlijk dat alle problemen in de eerste zesjarige beheercyclus van de KRW kunnen worden aangepakt en opgelost. Vanwege technische factoren, onevenredige kosten of natuurlijke omstandigheden moet in de eerste beheercyclus voor het SGD Eems gebruik worden gemaakt van uitzonderingsbepalingen (termijnverlengingen). Dat maakt het mogelijk maatregelen te plannen naargelang hun urgentie en efficiëntie, prioriteiten in acht te nemen en het aquatisch milieu gedurende meerdere beheercycli systematisch te verbeteren.



Maatregelenprogramma

In het kader van de uitvoering van de KRW hebben de lidstaten / deelstaten op basis van de analyse van significante belastingen en van de resultaten van de watermonitoring talrijke maatregelen gepland voor de verdere verbetering van de Eems en haar zijrivieren. Deze maatregelen zijn gericht op het bereiken van een goede toestand van de wateren, zijn land- resp. deelstaatoverschrijdend afgestemd en zijn voor de periode 2009 tot en met 2015 samengevat in het beheerplan voor het SGD Eems. De geplande maatregelen van de lidstaten / deelstaten vormen een weerspiegeling van de belangrijke waterbeheerkwesties en de daarmee samenhangende bovenregionale beheerdoelen van het SGD Eems.

De maatregelen zullen een essentiële bijdrage leveren aan de verwezenlijking van de doelstellingen van de KRW. Zoals al bij de inventarisatie van 2005 is geconstateerd, zijn bij de uitvoering van de maatregelen stappen vereist voor de integratie in - en afstemming met maatregelen op andere terreinen zoals energie, verkeer, landbouw, visserij, regionale ontwikkelingen en toerisme.

Het toekomstig beheer van het SGD Eems vraagt hoofdzakelijk om de uitvoering van aanvullende maatregelen, aangezien al grotendeels aan de belangrijkste minimumeisen is voldaan door bindende wet- en regelgeving van de deelstaten/ landen. Een scherp onderscheid tussen de basis- en aanvullende maatregelen is in veel gevallen onmogelijk en speelt voor de praktische uitvoering van het maatregelenprogramma ook geen rol.

Voor wat betreft de oppervlaktewateren ligt het accent in het SGD Eems op maatregelen ter vermindering van hydromorfologische belastingen en ter realisering van de passeerbaarheid. Hiertoe behoren maatregelen als het verbeteren van stuwen, vloedkeringen, beschoeiingen en andere waterbouwkundige constructies. Tevens ligt het accent op maatregelen ter vermindering van de emissies uit punt- en diffuse bronnen. Voor het grondwater bestaan de maatregelenprogramma's van de lidstaten / deelstaten in het SGD Eems met name uit activiteiten ter vermindering van de emissies uit punt- en diffuse bronnen.

Ter ondersteuning zijn algemene maatregelen gepland zoals voorlichting en subsidie. Advisering over de wijze van het gebruik en de toediening van bijvoorbeeld meststoffen kan een bijdrage leveren aan de vermindering van de toevoer van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen uit diffuse bronnen. Subsidieprogramma's (milieumaatregelen in de landbouw) helpen de nutriëntentoevoer aan de wateren te verminderen. Ter verbetering van de morfologische veranderingen van wateren tenslotte worden ook educatieve maatregelen toegepast, bijv. op het gebied van het onderhoud van de wateren.

Voor bepaalde probleemgebieden zijn al vóór de opstelling van het beheerplan maatregelen geïnitieerd om de doelstellingen van de KRW binnen de gestelde termijn te bereiken. Daarbij lag het accent op het realiseren van de passeerbaarheid, de morfologische ontwikkeling van de wateren en de vermindering van de nutriëntentoevoer.

Bij het vastleggen van de maatregelen was o.a. de beoordeling van de verwachte effecten en van de kosten van belang. De beoordeling of de vereiste maatregelen daadwerkelijk



kunnen worden uitgevoerd of dat ze vanwege strikt noodzakelijke gebruiksfuncties, technische problemen of natuurlijke omstandigheden slechts beperkt of helemaal niet kunnen worden uitgevoerd, gaat met onzekerheden gepaard omdat bij de maatregelenplanning niet met alle details rekening kan worden gehouden en omdat de ontwikkelingen in de landbouw, industrie of scheepvaart niet nauwkeurig genoeg kunnen worden voorspeld voor de periode tot en met 2015.

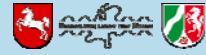
Kosten en financiering van de maatregelen

Ook vóór de invoering van de KRW zijn al aanzienlijke investeringen gedaan in waterbeschermende maatregelen. Met het realiseren van de beheerdoelen door de uitvoering van met name aanvullende maatregelen zullen onverminderd hoge kosten gemoeid zijn, waarbij de prioriteiten van het beheer worden herzien en voor het hele stroomgebied worden gecoördineerd.

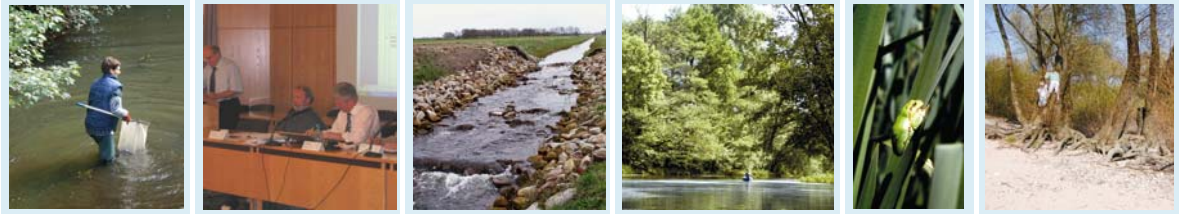
PR-activiteiten en publieke participatie

Onderhavig internationaal ontwerp van het beheerplan Eems werd reeds een jaar vóór de officiële publicatie op centrale locaties ter inzage gelegd. Zo werden geïnteresseerde instanties en burgers in de gelegenheid gesteld de wijze van aanpak en de planning te beoordelen en erop te reageren. Zowel op internationaal niveau, in het SGD Eems als in de individuele lidstaten / deelstaten vinden begeleidende activiteiten plaats zoals publicaties, websites en bijeenkomsten. In het SGD Eems wordt het publiek al jarenlang actief betrokken bij de voorbereidende werkzaamheden voor het beheerplan en de maatregelenprogramma's.

In de vorm van regionale klankbordgroepen, regionale samenwerkingsverbanden, kernwerkgroepen, ronde tafelbijeenkomsten etc. zijn structuren opgericht waarin de verschillende belangengroepen en waterbeheerders in een continu afstemmingsproces de uitvoeringsstappen hebben besproken en gezamenlijk oplossingen voor de uitvoering van de KRW hebben ontwikkeld.



Conclusies en vooruitzichten



De bij het SGD Eems betrokken lidstaten / deelstaten voldoen met onderhavig rapport aan de eis van de KRW om te voorzien in een stroomgebiedbrede coördinatie van de maatregelenprogramma's voor het bereiken van de doelstellingen. De door de KRW verlangde informatie voor het SGD Eems wordt nu ingediend in de vorm van het internationale beheerplan en de verschillende nationale bijdragen aan de beheerplanning. De gegevensbasis en de resultaten van de beheer- en maatregelenplanning zijn transparant, inzichtelijk en openbaar toegankelijk.

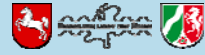
Gezien het grote aantal uiteenlopende belangen en gebruiksfuncties zijn de vereiste maatregelen in het SGD Eems verdeeld over meerdere planningsfasen en vastgelegd voor de eerste periode tot en met 2015. Het ontwerp-beheerplan maakt in het SGD Eems een coherent en bindend stroomgebiedbeheer mogelijk.

Na uitvoering van de geplande maatregelen wordt in het SGD Eems een duidelijke verbetering van de ecologische toestand van de oppervlaktewateren en de toestand van het grondwater verwacht. De kracht van stroomgebiedbreed beheer ligt vooral in de vastlegging van bovenregionale beheerdoelen ter vermindering van nutriënten en verontreinigende stoffen en in de grensoverschrijdende afstemming ten behoeve van de realisering van de passeerbaarheid voor trekvisserij.

Een belangrijke rol bij de beheerplanning zal in de toekomst worden gegeven aan de beheersing van het overstromingsrisico en de gevolgen van de klimaatverandering alsmede aan de bescherming van het mariene milieu.

Voor de uitvoering van het onderhavig beheerplan en de maatregelenprogramma's in het SGD Eems zijn de volgende stappen van belang:

- De ontwerpen van het beheerplan en de maatregelenprogramma's werden van 22-12-2008 tot en met juni 2009 ter inzage van het publiek gelegd. Tijdens de terinzagelegging werd al begonnen met de concrete invulling en uitvoering van de maatregelenprogramma's;
- Binnenkomende inspraakreacties op het beheerplan werden verzameld, gedocumenteerd en geëvalueerd. Vervolgens werd het beheerplan herzien, waarna ten slotte op 22-12-2009 de definitieve versie wordt gepubliceerd;



- Binnen 3 jaar na publicatie van het beheerplan dient bij de EU-Commissie een tussenrapportage te worden ingediend over de voortgang van de uitvoering van de maatregelenprogramma's;
- In 2015 moet het beheerplan in herziene en bijgewerkte vorm bij de EU-Commissie worden ingediend;
- Het beheer in het SGD Eems dient verder tussen de betrokken deelstaten en landen te worden afgestemd en op nationaal en internationaal niveau te worden gecoördineerd.

De binnen het SGD Eems bevoegde autoriteiten beschouwen de beheerplannen en maatregelenprogramma's als een gemeenschappelijke uitdaging en als een kans om gezamenlijk en grensoverschrijdend te zorgen voor een duurzame verbetering van de toestand van het oppervlaktewater en het grondwater. Dit proces en de verdere coördinatie van de planning ter verwezenlijking van de doelen van de KRW willen de betrokken partners in het SGD Eems ook in de komende jaren voortzetten, met de participatie van het publiek.



LITERATUUR

- BEHRENDT, H. ET AL. (2003): Internationale Harmonisierung der Quantifizierung von Nährstoffeinträgen aus diffusen und punktuellen Quellen in die Oberflächengewässer Deutschlands, in UBA TEXTE 82 /03
- BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (2007): Methodisches Vorgehen und Ergebnisse der Erstellung von Maßnahmenprogrammen am Beispiel des Stevereinzugsgebiets - Steverprojekt
- BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (2008): Grenzüberschreitender Methodenvergleich zu den Themenkreisen HMWB und AWB, maximales und gutes ökologisches Potenzial am Beispiel der Berkel - Berkelprojekt
- BRIEM, E. (2001) Karte der „Gewässerlandschaften der Bundesrepublik Deutschland“, Quelle: Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA). Darstellung; Umweltbundesamt (Stand November 2001), Datengrundlage: Geologie (Bundesanstalt für Geologie und Rohstoffe)
- BOUMANS, L.J.M., H.F.R. REIJNDERS & W. VERWEIJ (2008): KRW en Grondwaterrichtlijn: Handreiking trend en trendomkering. RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu) rapport 607300006
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Berichterstattung zur Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, Internetveröffentlichung (http://www.bfn.de/0316_bericht2007.html)
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2004): 3. Bericht gemäß Artikel 10 der Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen, Internetveröffentlichung (www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/nitratbericht_2004.pdf)
- COÖRDINATIEBUREAU STROOMGEBIEDEN NEDERLAND (2006): Achtergrondrapport KRW Monitoring Eems. Stand
- CORINE LAND COVER (2000): Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Coordination for Information on the Environment CORINE LANDCOVER. Digitale Landnutzungskarten 1: 100.000 für die Bundesrepublik Deutschland. Europäische Umweltagentur (EUA), Wiesbaden. Copyright EEA, Copenhagen, 2007
- ECOSTAT (2006): Good practice in managing the ecological impacts of hydropower schemes; flood protection works; and works designed to facilitate navigation under the Water Framework Directive (4.th version) from 23rd Oct. 2006
- ELBERTSEN, J.W. H. ET AL. (2003): Typologie Nederlandse Oppervlaktewateren. Alterrapport 669,)
- EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFT (EG) (2000): Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften
- EUROPÄISCHES PARLAMENT UND RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (2001): Entscheidung Nr. 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001 zur Festlegung der Liste prioritärer Stoffe im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG



EUROPÄISCHES PARLAMENT UND RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (2004): Verordnung (EG) Nr. 850/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über persistente organische Schadstoffe und zur Änderung der Richtlinie 79/117/EWG

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2003-2005): CIS-Leitfäden zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (deutsche Übersetzungen):

- CIS-Leitfaden Nr. 1: Ökonomie und Umwelt - Aufgaben und Herausforderungen bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie - Politikzusammenfassung (Economics and the Environment- The implementation challenge of the Water Framework Directive (Policy Summary))
- CIS-Leitfaden Nr. 2: Identification of Water Bodies (nur in englischer Sprache verfügbar)
- CIS-Leitfaden Nr. 3: Analyse von Belastungen und ihren Auswirkungen in Übereinstimmung mit der Wasserrahmenrichtlinie (Analysis of Pressures and Impacts)
- CIS-Leitfaden Nr. 4: Identifizierung und Ausweisung von erheblich veränderten und künstlichen Wasserkörpern (Identification and Designation of Heavily Modified and Artificial Water Bodies)
- CIS-Leitfaden Nr. 5: Typologie, Referenzbedingungen und Klassifizierungssysteme für Übergangs- und Küstengewässer (Transitional and Coastal Waters, Typology, Reference Conditions and Classification Systems)
- CIS-Leitfaden Nr. 6: Towards a guidance on establishment of the intercalibration network and the process on the intercalibration exercise (nur in englischer Sprache verfügbar)
- CIS-Leitfaden Nr. 7: Überwachung (Monitoring under the Water Framework Directive)
- CIS-Leitfaden Nr. 8: Beteiligung der Öffentlichkeit in Bezug auf die Wasserrahmenrichtlinie (Public Participation in relation to the Water Framework Directive)
- CIS-Leitfaden Nr. 9: Umsetzung der GIS-Elemente der WRRL (Implementing the Geographical Information System Elements (GIS) of the Water Framework Directive)
- CIS-Leitfaden Nr. 10: Ableitung von Referenzbedingungen und Festlegung von Grenzen zwischen ökologischen Zustandsklassen für oberirdische Binnengewässer (River and lakes – typology, reference conditions and classification systems)
- CIS-Leitfaden Nr. 11: Planning process (nur in englischer Sprache verfügbar)
- CIS-Leitfaden Nr. 12: Zur Bedeutung der Feuchtgebiete im Zusammenhang mit der Wasserrahmenrichtlinie (The role of wetlands in the Water Framework Directive)
- CIS-Leitfaden Nr. 13: Generelle Vorgehensweise für die Einstufung des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials (Overall approach to the classification of ecological status and ecological potential)
- CIS-Policy Paper Exemptions to the Environmental Objectives under the Water Framework Directive, Article 4.4 (extension of deadlines), 4.5 (less stringent objectives) and 4.6 (temporary deterioration), November 2007



EUROPÄISCHES PARLAMENT UND RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (2008): Richtlinie 2008/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der der Richtlinien des Rates 82/176/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG, 84/491/EWG und 86/280/EWG sowie zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG

EUROPÄISCHES PARLAMENT UND RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (2006): Richtlinie 2006/118/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2008a): Berichterstattung zur Umsetzung der EG-Badegewässerrichtlinie (Richtlinie 76/160/EWG über die Qualität der Badegewässer), Internetveröffentlichung (http://ec.europa.eu/environment/water/water-bathing/report_2008.html)

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2008b): Synthesis report on the quality of drinking water in the Member States of the European Union in the Period 1999-2001 Directive 80/778/Eec, Internetveröffentlichung (http://ec.europa.eu/environment/water/water-drink/pdf/dwq_report1999-2001.pdf)

ILLIES, J., ED. (1978). Limnofauna Europaea. Stuttgart, New York, Gustav Fischer Verlag

FGG EMS (INTERNATIONALE FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT EMS) (2005): Bericht (Teil A) der internationalen Flussgebietseinheit Ems – Bericht zur EG-Wasserrahmenrichtlinie.- online: <http://www.ems-eems.de/EMS-EEMS/de/documents.html> (Abruf: 07.02.2007)

FGG EMS (2007): Flussgebietseinheit Ems - Bericht 2007 zur Wasserrahmenrichtlinie – Bericht zu den Überwachungsprogrammen gemäß WRRL in der Flussgebietseinheit Ems.- online: <http://www.ems-eems.de/EMS-EEMS/de/documents.html> (Abruf: 17.10.2008)

LAWA (LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER) (1997): Elemente der Richtlinie des Rates für den Schutz und die Bewirtschaftung der Gewässer der Europäischen Gemeinschaft (EG-Wasserrahmenrichtlinie, Internetveröffentlichung (<http://www.lawa.de/pub/kostenlos/wrrl/Elemente%20WRRL.pdf>)

LAWA (2002): Gewässerstrukturgütekartierung in der Bundesrepublik Deutschland – Übersichtsverfahren

LAWA (2003a): Arbeitshilfe zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie, Internetveröffentlichung (http://www.lawa.de/pub/kostenlos/wrrl/Arbeitshilfe_30-04-2003.pdf)

LAWA (2003b): Fragen der Gewässerunterhaltung bei der Umsetzung der WRRL, Internetveröffentlichung (<http://wasserblick.net/servlet/is/8455/?lang=de>)

LAWA (2003c): LAWA-Musterverordnung zur Umsetzung der Anhänge II und V WRRL, Internetveröffentlichung (<http://www.lawa.de/pub/kostenlos/wrrl/mustervo020703.pdf>)

LAWA (2003d): Rahmenkonzeption zur Aufstellung von Monitoringprogrammen und zur Bewertung des Zustandes von Oberflächengewässern.- online: <http://wasserblick.net/servlet/is/30296/?lang=de>

LAWA (2003e): Rahmenkonzeption zur Aufstellung von Monitoringprogrammen und zur Bewertung des Zustandes von Grundwasserkörpern.- online: <http://wasserblick.net/servlet/is/30296/?lang=de>

LAWA (2005a): Rahmenkonzeption zur Aufstellung von Monitoringprogrammen und zur Bewertung des Zustandes von Grundwasserkörpern. 2005, unveröffentlicht



- LAWA (2005b): Eckpunktepapier und Rahmenkonzeption zur Aufstellung von Monitoringprogrammen und zur Bewertung des Zustandes von Oberflächengewässern, Internetveröffentlichung (<http://wasserblick.net/servlet/is/30296/?lang=de>)
- LAWA (2006): Ausschuss „Oberirdische Gewässer und Küstengewässer“ (LAWA AO): Rahmenkonzept Monitoring (RaKon Monitoring) Teil B – Arbeitspapier I Gewässertypen / Referenzbedingungen / Klassengrenzen, Stand 21.11.2006
- LAWA (2008): Fachliche Umsetzung der Richtlinie zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung. 2008, unveröffentlicht.
- MUNLV (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2006): Leitfaden zur wasserwirtschaftlich-ökologischen Sanierung von Salmonidengewässern in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf. 166 S.
- MUNLV (2006): Leitfaden Monitoring Grundwasser (Stand 15.05.2008). online: <http://www2.hydrotec.de/wrrl-nrw/wiki/index.php/Monitoringleitf%C3%A4den> (Abruf 20.10.2008)
- MUNLV (2006): Leitfaden Monitoring Oberflächengewässer (Stand Juni 2008) online: <http://www2.hydrotec.de/wrrl-nrw/wiki/index.php/Monitoringleitf%C3%A4den> (Abruf 20.10.2008)
- NLWKN, (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ) SENATOR FÜR BAU, UMWELT UND VERKEHR, BREMEN (2006): Monitoringkonzept Oberflächengewässer Niedersachsen/Bremen – Teil A: Fließgewässer und stehende Gewässer
- NLWKN, SENATOR FÜR BAU, UMWELT UND VERKEHR, BREMEN (2006): Monitoringkonzept Grundwasser, Niedersachsen/Bremen Stand 22.12.2006
- NLWKN (2008): Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer Teil A: Fließgewässerhydromorphologie. Wasserrahmenrichtlinie Bd. 2, Norden, 160 S.
- OSPAR COMMISSION (1992): Convention for the protection of the marine environment of the north-east Atlantic.- online: <http://www.ospar.org/eng/html/convention/welcome.html> (Abruf: 07.02.2007)
- PLANBUREAU VOOR DE LEEFOMGEVING (2008). Kwaliteit voor Water, Ex ante evaluatie Kaderrichtlijn Water. PBL publicatienummer 50014001/2008 Bilthoven. <http://www.planbureauvoordeleefomgeving.nl/nl/publicaties/ex-ante-evaluatie-kaderrichtlijn-water>
- RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (2007): VERORDNUNG (EG) NR. 1100/2007 DES RATES vom 18. September 2007 mit Maßnahmen zur Wiederauffüllung des Bestands des Europäischen Aals
- RWS & DELTARES (2008): De klimaatbestendigheid van Nederland Waterland
- SOMMERHÄUSER, M. & T. POTTGIESSER (2008): Aktualisierung der Steckbriefe der bundesdeutschen Fließgewässertypen. 2008, Essen
- UMWELTBUNDESAMT (UBA) (2004): Handbuch „Grundlagen für die Auswahl der kosteneffizientesten Maßnahmenkombinationen zur Aufnahme in das Maßnahmenprogramm nach Artikel 11 der Wasserrahmenrichtlinie“. UBA-Texte Nr. 02/04



VAN DAM, O. ET AL. (2007): Handboek Hydromorfologie; Monitoring en afleiding hydromorfologische parameters KRW" dr.

VAN DER VEEREN, R. & DEKKING, W. (2005): Kostenterugwinning van waterdiensten in Nederland

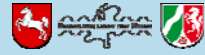
VAN SPLUNDER, I., PELSA, T.A.H.M. & BAK, A. (Hrsg.) (2006): Richtlijnen monitoring oppervlakte water. Europese Kaderrichtlijn water.- online: <http://www.kaderrichtlijnwater.nl/download-document.php?id=2055> (Abruf: 07.02.2007)

VERHAGEN, F. TH. (2006): Draaiboek monitoring grondwater voor de Kaderrichtlijn Water. Opgesteld door Royal Haskoning in opdracht van het Ministerie van VROM. Ref. 9P2421/R00006/FVe/DenB, 75 pp. + bijlagen



DE EEMS - DIE EMS





BIJLAGEN

[Bijlage 1: Maatregelen die voor de toepassing van de communautaire wetgeving voor de waterbescherming nodig zijn](#)

[Bijlage 2: Waterlichamen](#)

[Bijlage 2.1: Stromende wateren, toestand, toelichting voor categorisatie hmwb, awb en natuurlijk en toelichting voor termijnverlengingen](#)

[Bijlage 2.2: Meren, toestand, toelichting voor categorisatie hmwb, awb en natuurlijk en toelichting voor termijnverlengingen](#)

[Bijlage 2.3: Overgangswateren, toestand, toelichting voor categorisatie hmwb, awb en natuurlijk en toelichting voor termijnverlengingen](#)

[Bijlage 2.4: Kustwateren, toestand, toelichting voor categorisatie hmwb, awb en natuurlijk en toelichting voor termijnverlengingen](#)

[Bijlage 2.5: Grondwaterlichamen, toestand, toelichting voor verlenging van termijnen](#)

[Bijlage 3: Lijst van beschermingsgebieden](#)

[Bijlage 3.1: Lijst van Grondwaterlichamen die zijn aangewezen voor onttrekking van water voor menselijke consumptie](#)

[Bijlage 3.2: Lijst van viswateren volgens richtlijn 78/659/EG](#)

[Bijlage 3.3: Lijst van schelpdierwateren volgens richtlijn 78/659/EG](#)

[Bijlage 3.4: Lijst van zwemwateren volgens richtlijn 76/160/EG](#)

[Bijlage 3.5: Lijst van vogelbeschermingsgebieden volgens richtlijn 79/409/EG](#)

[Bijlage 3.6: Lijst van VHR-gebieden volgens richtlijn 92/43/EG](#)



BIJLAGE 1: Maatregelen die voor de toepassing van de communautaire wetgeving voor de waterbescherming nodig zijn

Volgens Artikel 11 lid. 2 KRW omvat elk maatregelenprogramma minimaal de basismaatregelen (Artikel 11 lid.3 KRW) en in sommige gevallen de aanvullende maatregelen (Artikel 11 lid. 4 KRW - vgl. in Duitsland § 36 WHG).

Artikel 11 lid.3 KRW somt de basismaatregelen op. De basismaatregelen hebben gemeen dat ze alle door middel van generieke regelingen in de betreffende wetten, verordeningen en Algemene Maatregelen van Bestuur, die tot doel hebben het milieu en in het bijzonder de wateren in de lidstaten te beschermen, moeten worden geïmplementeerd.

Het volgende overzicht bevat de weergave volgens Artikel 11 lid.3 KRW van de reeds genomen basismaatregelen en de bestaande voorschriften in de Lidstaten / deelstaten (kolom 2 en 3), die voor het maatregelenprogramma in het SGD Eems van belang zijn. De weergave wijst uit dat voor het SGD Eems de basismaatregelen volgens de Kaderrichtlijn Water reeds zijn gerealiseerd.

Ter verklaring of en in hoeverre de eisen uit de basismaatregelen daadwerkelijk zijn gerealiseerd, wordt in kolom 4 die stand van zaken ten aanzien van de rapportageverplichtingen (Stand: 22.12.2009) van Nederland en van de Bondsrepubliek Duitsland per EG-Richtlijn aangegeven.

Wetten en verordeningen ter implementatie van de „basismaatregelen“ volgens Artikel 11 lid.3 KRW (Stand 22.12.2008)

EG-Richtlijn	Wetgeving in de Lidstaten	„Landesrecht“ in de deelstaten Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen	Actuele Rapportages van de Bondsrepubliek Duitsland over de implementatie van de Richtlijnen
Art. 11 lid. 3 a) KRW:			
de maatregelen die voor de toepassing van de communautaire wetgeving voor de waterbescherming nodig zijn, met inbegrip van maatregelen die krachtens de in artikel 10 en deel A van bijlage VI genoemde wetgeving vereist zijn			
• Richtlijn volgens Art. 10 Lid. 2: (ersde tot derde aandachtsstreep):			
Richtlijn 96/61/EG van 24.09.1996 betreffende de geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging	<u>Duitsland:</u> Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 19.08.2002 (BGBl. I S. 3245), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 666) Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23.10.2007 (BGBl. I S. 2470) Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz vom 27.09.1994 (BGBl. I S. 2705), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 27.07.2007 (BGBl. I S. 1462)	<u>Niedersachsen:</u> Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) in der Fassung der Neubeckanntmachung vom 25.07.2007 (Nds. GVBl. S. 345) Hier § 31a NWG <u>Nordrhein-Westfalen:</u> IVU-VO Wasser vom 19.02.2004 (GV. NW. S. 179)	<u>Duitsland:</u> Bericht der Bundesrepublik Deutschland gemäß Artikel 16 Absatz 3 in Verbindung mit Absatz 1 der Richtlinie 96/61/EG vom 24.09.1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung aus dem Jahr 2003 (Beantwortung des Fragebogens der Kommission vom 31.05.1999) Bericht der Bundesrepublik Deutschland gemäß Artikel 16 Absatz 3 in Verbindung mit Absatz 1 der Richtlinie 96/61/EG vom 24.09.1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung aus dem Jahr 2007 (Beantwortung des Fragebogens der Kommission vom 26.03.2003)
	<u>Nederland:</u> - Wet milieubeheeren - Waterwet		<u>Nederland:</u> - Rapportage IPPC-richtlijn 2 april 2009



EG-Richtlijn	Wetgeving in de Lidstaten	„Landesrecht“ in de deelstaten Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen	Actuele Rapportages van de Bondsrepubliek Duitsland over de implementatie van de Richtlijnen
	<ul style="list-style-type: none"> - Inrichtingen en vergunningen-besluit 1. Regeling Aanwijzing BBT-documenten 		<p>http://www.infomil.nl/onderwerpen/duurzame/bbt-en-brefs/rapportage-database/rapportage/</p>
<p>Richtlijn 91/271/EEG behandeling stedelijk afvalwater van 21.05.1991</p>	<p><u>Duitsland:</u> Abwasserverordnung in der Fassung vom 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 19.10.2007 (BGBl. S. 2461)</p>	<p><u>Niedersachsen:</u> Verordnung über die Behandlung von kommunalem Abwasser vom 28.09.2000 (Nds. GVBl. S. 248)</p> <p><u>Nordrhein-Westfalen:</u> Kommunalabwasserverordnung – KomAbwV vom 30.09.1997 (GV. NW. S. 372)</p>	<p><u>Duitsland:</u> Lagebericht 2008 – Mitteilungen an die KOM vom 3.7.2009</p> <p>Ausweisung empfindlicher Gebiete gem. Art. 5 Abs. 8 – Mitteilung an die KOM vom 02.10.2007</p> <p>Berichterstattung nach Art. 15 (4) über kommunale Kläranlagen über 15000 EW in normalen Gebieten – Mitteilung an die KOM vom 19.6.2003</p> <p>Aktualisierte Daten zum Umsetzungsstand 1.1.2002 Mitteilung an die KOM vom 24.5.2002</p> <p>Berichterstattung nach Art. 15 (4) kommunale Kläranlagen über 10.000 EW in empfindlichen Gebieten Mitteilung an die KOM vom 14.5.2002</p> <p>Anforderungen an Kläranlagen in empfindlichen Gebieten gem Art. 4 (5) Mitteilung vom 15.3.2001</p> <p>Herunterladbar aus „Wasserblick“, Registrierung notwendig</p>
	<p><u>Nederland:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Waterwet - Waterbesluit - Regeling van de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 27 februari 1996 nr. MJZ96010091 houdende regels over het ontwerpen, bouwen, aanpassen en onderhouden van openbare riolen 		<p><u>Nederland:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Inzameling, transport en behandeling van afvalwater in Nederland, situatie per 31 december 2004' (VROM, mei 2006). Dit rapport is het vijfde situatierapport in de reeks
<p>Richtlijn 91/676/EEG van 12.12.1991 ter bescherming van de wateren tegen verontreiniging door nitraat</p>	<p><u>Duitsland:</u> Düngeverordnung in der Fassung vom 27. Februar 2007 (BGBl. I S. 221)</p>	<p><u>Niedersachsen:</u></p> <p><u>Nordrhein-Westfalen:</u></p>	<p><u>Duitsland:</u> Mitteilung der Regierung der Bundesrepublik Deutschland vom 29. Juli 2008 an die Kommission der europäischen Gemeinschaft gemäß Artikel 10 der Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen, veröffentlicht in: Nitratbericht – Gemeinsamer Bericht BMU/BMELV: http://www.bmu.de/gewaesserschutz/downloads/doc/42501.php</p>
	<p><u>Nederland:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Meststoffenwet - Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet - Uitvoeringsregeling Meststoffenwet - Besluit gebruik meststoffen 		<p><u>Nederland:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - EU-Voortgangsrapportage 2004-2007 Nitraatactieprogramma. - 3e Derogatie rapportage maart 2009, Kamerstuk 2008-2009, 28385, nr. 136. - Evaluatie Meststoffenwet; Brief



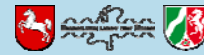
EG-Richtlijn	Wetgeving in de Lidstaten	„Landesrecht“ in de deelstaten Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen	Actuele Rapportages van de Bondsrepubliek Duitsland over de implementatie van de Richtlijnen
	- Besluit glastuinbouw		minister evaluatie van de Meststoffenwet 2007, Kamerstuk 2007-2008, 28385, nr. 93, Tweede Kamer
<p>• Richtlijn volgens Art. 10 Lid. 2 (vierde aandachtsstreep): Volgens Art. 16 KRW uitgevaardigde Richtlijn (nog niet goedgekeurd)</p>			
<p>Richtlijn 2008/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien des Rates 82/176/EWG</p>	rechtlich umzusetzen bis zum 13.07.2010		
<p>• Richtlijn volgens Art. 10 Lid. 2 (vijfde aandachtsstreep): In bijlage IX KRW vermelde richtlijnen:</p>			
<p>Richtlijn 2006/11/EG van het Europese Parlements en de Raad van 16.02.2006 betreffende de verontreiniging als gevolg van de lozing van specifieke gevaarlijke stoffen op de wateren van de gemeenschap (Richtlijn 76/464/EEG)</p>	<p><u>Duitsland:</u> Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 19.08.2002 (BGBl. I S.3245), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 666) Hier § 19a, 19b, 19c, 19e, 19g WHG Abwasserverordnung in der Fassung vom 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108), zuletzt geändert durch Artikel 1 der VO vom 19.10.2007 (BGBl. I S. 2461)</p>	<p><u>Niedersachsen:</u> Nds. Verordnung zur Verringerung der Gewässerverschmutzung durch bestimmte gefährliche Stoffe vom 02.03.2001 (Nds. GVBl. S. 79), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 29.11.2004 (Nds. GVBl. S. 558)</p>	<p><u>Duitsland:</u> Der Bericht 2004 bis 2007 wird derzeit vorbereitet. Er schließt, wie die früheren Berichte, die Berichterstattung zu den im Anhang IX EG-WRRRL genannten Tochterrichtlinien ein</p>
	<p><u>Niederland:</u> - Waterwet - Wet Milieubeheer</p>	<p><u>Nordrhein-Westfalen:</u> Verordnung über Qualitätsziele für bestimmte gefährliche Stoffe und zur Verringerung der Gewässerverschmutzung durch Programme Gewässerqualitätsverordnung – GewQV vom 01.06.2001 (GV. NW. S. 227), zuletzt geändert am 10.02.2006 (GV. NW. S. 52)</p>	
<p>Richtlijn 82/176/EEG van 22.03.1982 betreffende kwiklozingen</p>	<p><u>Duitsland:</u> Abwasserverordnung in der Fassung vom 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108), geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 19.10.2007 (BGBl. I S. 2461)</p>	<p><u>Niedersachsen:</u></p>	<p><u>Duitsland:</u> Bericht der Bundesrepublik Deutschland nach Artikel 2 der Richtlinie zur Durchführung der Richtlinie 76/464/EWG und Tochterrichtlinien betreffend die Verschmutzung infolge der Ableitung gefährlicher Stoffe in die Gemeinschaft für den Zeitraum 2002-2004 Mitteilung an die Kommission vom 19.01.2006 Herunterladbar aus „Wasserblick“, Registrierung notwendig</p>
	<p><u>Niederland:</u> siehe 2006/11/EG</p>	<p><u>Nordrhein-Westfalen:</u></p>	
			<p><u>Niederland:</u> s.o.</p>



EG-Richtlijn	Wetgeving in de Lidstaten	„Landesrecht“ in de deelstaten Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen	Actuele Rapportages van de Bondsrepubliek Duitsland over de implementatie van de Richtlijnen
Richtlijn 83/513/EEG van 24.10.1983 over Cadmiumlozingen	<u>Duitsland:</u> Abwasserverordnung in der Fassung vom 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108), geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 19.10.2007 (BGBl. I S. 2461)	<u>Niedersachsen:</u> <u>Nordrhein-Westfalen:</u>	<u>Duitsland:</u> s.o.
	<u>Nederland:</u> ziehe 2006/11/EG		<u>Nederland:</u> s.o.
Richtlijn 84/156/EEG van 17.03.1984 betreffende kwiklozingen	<u>Duitsland:</u> Abwasserverordnung in der Fassung vom 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108), geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 19.10.2007 (BGBl. I S. 2461)	<u>Niedersachsen:</u> <u>Nordrhein-Westfalen:</u>	<u>Duitsland:</u> s.o.
	<u>Nederland:</u> ziehe 2006/11/EG		<u>Nederland:</u> s.o.
Richtlijn 84/491/EEG van 9.10.1984 betreffende lozingen van Hexachloorcyclohexaan	<u>Duitsland:</u> Abwasserverordnung in der Fassung vom 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108), geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 19.10.2007 (BGBl. I S. 2461)	<u>Niedersachsen:</u> <u>Nordrhein-Westfalen:</u>	<u>Duitsland:</u> s.o.
	<u>Nederland:</u> ziehe 2006/11/EG		<u>Nederland:</u> s.o.
Richtlijn 86/280/EEG van 12.06.1986 betreffende lozingen van gevaarlijke stoffen volgens Lijst I in bijlage van Richtlijn 76/464/EEG	<u>Duitsland:</u> Abwasserverordnung in der Fassung vom 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108), geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 19.10.2007 (BGBl. I S. 2461)	<u>Niedersachsen:</u> <u>Nordrhein-Westfalen:</u>	<u>Duitsland:</u> s.o.
	<u>Nederland:</u> ziehe 2006/11/EG		<u>Nederland:</u> s.o.
<p>• Richtlijn volgens Art. 10 Lid. 2 (zesde aandachtsstreep): andere relevante communautaire wetgeving (voor zover niet in bijlage VI deel A)</p>			
Richtlijn 2006/118/EG van het Europese Parlement en de Raad van 12.12.2006 ter bescherming van de verontreiniging en verslechtering van de kwaliteit van het grondwater	<u>Duitsland:</u> Richtlinie war bis zum 16. Januar 2009 umzusetzen; bisher noch nicht umgesetzt; <u>zur alten Richtlinie (80/68/EWG):</u> Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 80/68/EWG des Rates vom 17. Dezember 1979 über den Schutz des Grundwassers gegen Verschmutzung durch bestimmte gefährliche Stoffe vom 18. März 1997 (BGBl. I S. 542)	<u>Niedersachsen:</u> Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten (SchuVO) vom 09.11.2009 (Nds. GVBl. S. 431) Verordnung zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten durch Nachweise nach der Niedersächsischen Bauordnung (WasBauPVO) vom 25.02.1999 (Nds. GVBl. S. 69)	<u>Duitsland:</u> Berichtspflichten ergeben sich aus der Wasserrahmenrichtlinie (Bewirtschaftungsplan)
	<u>Nederland:</u> - Wet milieubeheer, - Wet bodembescherming, en daarop gebaseerde uitvoeringsbesluiten: - Lozingenbesluit bodembescherming - Stortbesluit bodembescherming - Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Ac-	<u>Nordrhein-Westfalen:</u>	<u>Nederland:</u> - Nederlandse rapportage Unie-Waterrichtlijnen Verslagperiode 2002-2004 Rapportage Grondwater (80/68/EEG)



EG-Richtlijn	Wetgeving in de Lidstaten	„Landesrecht“ in de deelstaten Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen	Actuele Rapportages van de Bondsrepubliek Duitsland over de implementatie van de Richtlijnen
	<p>Activiteitenbesluit)*</p> <ul style="list-style-type: none"> - Besluit glastuinbouw - Besluit landbouw milieubeheer** <p>(Allen te vinden onder: http://wetten.overheid.nl)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Besluit bouw- en houtbedrijven milieubeheer; - Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven milieubeheer; - Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer; - Besluit inrichtingen voor motorvoertuigen milieubeheer; - Besluit jachthavens; - Besluit opslaan in ondergrondse tanks 1998; - Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer; - Besluit tandartspraktijken milieubeheer; - Besluit tankstations milieubeheer; - Besluit textielreinigingsbedrijven milieubeheer; - Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer; - Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer. <p>* Het Activiteitenbesluit is per 1 januari 2008 in werking getreden en vervangt de volgende twaalf algemene maatregelen van bestuurs (amvb's):</p> <p>** Het Besluit landbouw milieubeheer is per 13 juli 2006 in werking getreden en vervangt de volgende 2 algemene maatregelen van bestuur (amvb's)</p>		
<p>Richtlijn 75/440/EEG van de Raad van 16. Juni 1975 over de kwaliteitsbepalingen van het oppervlaktewater dat voor menselijke consumptie wordt gebruikt in de lid-staten</p>	<p><u>Duitsland:</u></p>	<p><u>Niedersachsen:</u></p> <p>Verordnung über die Entnahme von Wasser aus oberirdischen Gewässern zum Zweck der Trinkwasserversorgung vom 12.05.1997 (Nds. GVBl. S. 127)</p>	<p><u>Duitsland:</u></p> <p>Außer Kraft seit Dezember 2007</p>
		<p><u>Nordrhein-Westfalen:</u></p> <p>Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 75/440/EWG des Rates vom 16.06.1975 über die Qualitätsanforderungen an Oberflächenwasser für die Trinkwassergewinnung in den Mitgliedstaaten (QOTV) vom 29.04.1997 (GV. NW. S. 92)</p>	
	<p><u>Nederland:</u></p>		<p><u>Nederland:</u></p>
<p>Richtlijn 2006/44/EG van het Europese Parlement en de Raad van 6. September 2006</p>	<p><u>Duitsland:</u></p>	<p><u>Niedersachsen:</u></p> <p>Verordnung über Qualitätsanforderungen an Fischgewässer und Muschelgewässer vom 15.05.2007 (Nds. GVBl. S. 189), zuletzt geändert</p>	<p><u>Duitsland:</u></p> <p>Bericht der Bundesrepublik Deutschland über die Umsetzung der Richtlinie 78/659/EWG im Berichtszeitraum 2002-2004 gemäß</p>



EG-Richtlijn	Wetgeving in de Lidstaten	„Landesrecht“ in de deelstaten Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen	Actuele Rapportages van de Bondsrepubliek Duitsland over de implementatie van de Richtlijnen
over de kwaliteit van zoetwater dat beschermend moet worden of verbetering behoeft ten behoeve van de visstand	<u>Nederland:</u>	durch Berichtigung vom 02.08.2007 (Nds. GVBl. S. 434) <u>Nordrhein-Westfalen:</u> Fischgewässerverordnung vom 27.08.1997 (GV. NW. S. 286)	Artikel 16 der Richtlinie Mitteilung an die KOM vom 30.10.2008 <u>Nederland:</u>
Richtlijn 2006/113/EG van het Europese Parlements en de Raad van 12. december 2006 over de kwaliteitseisen van water voor mosselen	<u>Duitsland:</u>	<u>Niedersachsen:</u> Verordnung über Qualitätsanforderungen an Fischgewässer und Muschelgewässer vom 15.05.2007 (Nds. GVBl. S. 189), zuletzt geändert durch Berichtigung vom 02.08.2007 (Nds. GVBl. S. 434) <u>Nordrhein-Westfalen:</u> Da in Nordrhein-Westfalen keine Muschelgewässer im Sinne der EG-Richtlinie vorhanden sind, wurde auf eine rechtliche Umsetzung verzichtet	<u>Duitsland:</u> Bericht der Bundesrepublik Deutschland über die Umsetzung der Richtlinie 79/923/EWG im Berichtszeitraum 2002-2004 gem. Artikel 14 der Richtlinie Mitteilung an die Kommission vom 28.10.2005 BMELV, Ref. 524 <u>Nederland:</u>
Richtlijn 2000/76/EG van het Europese Parlements en de Raad van 4. december 2000 over het verbranden van afval	<u>Duitsland:</u> Abwasserverordnung in der Fassung vom 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108), zuletzt geändert durch Artikel 1 der VO vom 19.10.2007 (BGBl. I S. 2461) <u>Nederland:</u>	<u>Niedersachsen:</u> Verordnung über das Einleiten von Abwasser aus Abfallverbrennungsanlagen (AbwAbfVerbrennVO) vom 29.04.2003 (Nds. GVBl. S. 190), zuletzt geändert durch VO vom 12.12.2006 (Nds. GVBl. S. 590) <u>Nordrhein-Westfalen:</u> Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 2000/76/EG über die Verbrennung von Abfällen (AbwAbfverbVO) vom 31.07.2003 (GV. NW. S. 517)	<u>Duitsland:</u> Es liegt noch kein Bericht vor, erster Bericht für den Zeitraum 2006 bis 2008 ist bis 30.09.2009 vorzulegen <u>Nederland:</u>
Richtlijn 87/217/EG van de Raad van 19. maart 1987 over de vermindering en verontreiniging als gevolg van Asbest	<u>Duitsland:</u> Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 19.08.2002 (BGBl. I S.3245), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 666) Abwasserverordnung in der Fassung vom 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108), zuletzt geändert durch Artikel 1 der VO vom 19.10.2007 (BGBl. I S. 2461) <u>Nederland:</u>	<u>Niedersachsen:</u> <u>Nordrhein-Westfalen:</u>	<u>Duitsland:</u> Aufgrund des Asbestverbotes sind in Deutschland keine entsprechenden Anlagen mehr vorhanden; es liegen keine Informationen über Berichte vor <u>Nederland:</u>
<ul style="list-style-type: none"> Rechtsvoorschriften volgens Bijlage VI Deel A (voor zover niet al in Art. 10 KRW genoemd) 			
Richtlijn 2006/7/EG van het Europese Parlements en de Raad van 15.02.2007 over	<u>Duitsland:</u>	<u>Niedersachsen:</u> Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer vom 10.04.2008; Badegewässer Verordnung - BadegewVO (Nds GVBl. S. 105)	<u>Duitsland:</u> Zusammenfassender Jahresbericht der EU-Kommission über die Qualität der Badegewässer gem. Art. 13 der Richtlinie aufgrund der von der Regierung der Bundesre-



EG-Richtlijn	Wetgeving in de Lidstaten	„Landesrecht“ in de deelstaten Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen	Actuele Rapportages van de Bondsrepubliek Duitsland over de implementatie van de Richtlijnen
de kwaliteit van zwemwateren	<p><u>Nederland:</u></p> <p>A. Wetgeving</p> <p>Huidige richtlijn (76/160/EG)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden, - Besluit hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden - Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water <p>Nieuwe richtlijn (2006/7/EG)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden - Besluit hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden - Regeling onder de Bhvbz (nog geen titel) - Waterwet - Waterbesluit <p>B. Plannen</p> <p>Beide richtlijnen zijn verwerkt in de volgende plannen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nationaal waterplan - Beheerplan voor de Rijkswateren - Provinciaal waterplan - Waterschap: waterbeheersplannen 	<p><u>Nordrhein-Westfalen:</u></p> <p>Badegewässerverordnung – BadegewVO- vom 14.04.2000 (GV. NW. S. 445)</p>	<p>publik Duitsland an die Kommission übermittelten Überwachungsergebnisse der Badesaison 2008</p>
	<p><u>Duitsland:</u></p> <p>Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 25.03.2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08.04.2008 (BGBl. I S. 2686)</p> <p>Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 19.08.2002 (BGBl. I S.3245), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 666) Hier § 6 Absatz 2</p>	<p><u>Niedersachsen:</u></p> <p>Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatG) in der Fassung vom 11.04.1994 (Nds. GVBl. S. 155), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 23.06.2007 (Nds. GVBl. S. 161)</p>	<p><u>Duitsland:</u></p> <p>Bericht nach Artikel 9 Abs. 3 der EG-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) für das Jahr 2007. Mit Mitteilung der Regierung der Bundesrepublik Deutschland an die Kommission der Europäischen Gemeinschaften weitergeleitet (Datum: 29. Juni 2009)</p> <p>Ende 2009 wird ein weiterer Bericht für das Jahr 2008 fällig.</p> <p>Dreijahresbericht gem. Art. 12 der EG-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) für den Zeitraum 2005 – 2007</p> <p>Mit Mitteilung der Regierung der Bundesrepublik Deutschland an die Kommission der Europäischen Gemeinschaften</p> <p>Weitergeleitet (Datum: 8.04.2008)</p> <p>Im Jahr 2011 wird der nächste Dreijahresbericht für die Jahre 2008 – 2010 fällig)</p>
	<p><u>Nederland:</u></p> <p>A. Wetgeving</p>	<p><u>Nordrhein-Westfalen:</u></p> <p>Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft - Landschaftsgesetz (LG) – vom 21.07.2000 in der Fassung vom 19.06.2007 (GV. NW. S. 228)</p>	<p><u>Niederland:</u></p> <p>geen</p>



EG-Richtlijn	Wetgeving in de Lidstaten	„Landesrecht“ in de deelstaten Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen	Actuele Rapportages van de Bondsrepubliek Duitsland over de implementatie van de Richtlijnen
	<ul style="list-style-type: none"> - Natuurbeschermingswet 1998 - Besluit vergunningen Natuurbeschermingswet 1998 - Besluit beperking toegankelijkheid natuurgebieden ex art. 20 Nbwet Natura 2000-gebied Waddenzee en Noordzeekustzone, - Flora- en Faunawet, - Besluit aanwijzing dier- en plantensoorten Flora- en faunawet, - Regeling aanwijzing dier- en plantensoorten Flora- en faunawet - Regeling erkenning jachtexamen en preparateursexamen Flora- en faunawet. - Regeling tarieven Flora- en faunawet - Regeling vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten Flora- en faunawet. - Regeling zoeken, rapen en beschermen van kievitseieren Flora -en faunawet. - Toekenning opsporingsbevoegdheid Flora- en Faunawet aan buitengewoon opsporingsambtenaren http://www2.minlnv.nl/thema/groen/natuur/Natura2000_2006/Natura2000.htm - Aanwijzingsbesluiten Natura 2000-gebieden <p>B. Plannen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beheerplannen Natura 2000-gebieden(http://www.minlnv.nl/portal/page?_pageid=116,1640321&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_file_id=14837) (in ontwikkeling, eerste gereed in 2009/2010) 		
<p>Richtlijn van de Raad van 15. Juli 1980 over de kwaliteit van water voor menselijk gebruik (80/778/EEG) - Drinkwaterrichtlijn in de door de Richtlijn 98/83/EG van 03.11.1998 gewijzigde vorm</p>	<p><u>Duitsland:</u></p> <p>Trinkwasserverordnung in der Fassung vom 21.05.2001 (BGBl. I S. 959), zuletzt geändert durch Artikel 363 der Verordnung vom 31.10.2006 (BGBl. I S. 2407)</p> <p><u>Nederland:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Waterleidingwet - Waterleidingbesluit - Ministeriële regeling materialen en chemicaliën leidingwater Hierbij moet opgemerkt worden dat de Waterleidingwet en Waterleidingbesluit binnenkort worden vervangen door Drinkwaterwet en Drinkwaterbesluit 	<p><u>Niedersachsen:</u></p> <p><u>Nordrhein-Westfalen:</u></p>	<p><u>Duitsland:</u></p> <p>Bericht des Bundesministeriums für Gesundheit und des Umweltbundesamtes an die Verbraucher über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasser) in Duitsland (gemäß Artikel 13 RL 98/83/EG, § 21 TrinkwV 2001 und Entscheidung der Kommission vom 25.07.1995, ABl. EG Nr. L 200/1)</p> <p><u>Nederland:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kwaliteit van het drinkwater in Nederland 2006. VROM Inspectie en RIVM. <p>http://rivm.openrepository.com/rivm/bitstream/10029/16414/1/703719022.pdf</p>



EG-Richtlijn	Wetgeving in de Lidstaten	„Landesrecht“ in de deelstaten Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen	Actuele Rapportages van de Bondsrepubliek Duitsland over de implementatie van de Richtlijnen
	(2008/2009). De Ministeriële regeling materialen en chemicaliën leidingwater wordt uitgebreid (2008)		
<p>Richtlijn Richtlijn 96/82/EG van de Raad van 14.01.1997 over zware ongevallen (Seveso Richtlijn)</p>	<p><u>Duitsland:</u> Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes zur Regelung des Schutzes vor nichtionisierender Strahlung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2433) Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfallverordnung) in der Fassung vom 8. Juni 2005 (BGBl. I S. 1598)</p> <p><u>Nederland:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wet milieubeheer - Besluit externe veiligheid inrichtingen. - Regeling externe veiligheid inrichtingen - Wet rampen en zware ongevallen. - Besluit Risico's Zware Ongevallen - Regeling risico's zware ongevallen - Besluit informatie inzake rampen en zware ongevallen 	<p><u>Niedersachsen:</u></p> <p><u>Nordrhein – Westfalen:</u> Gesetz über den Feuerschutz und die Hilfeleitung (FSHG) in der Fassung vom 10. Februar 1998 (GV. NRW. S.122) zuletzt geändert am 11.12.2007 (insbesondere § 24: Pflichten der Betreiber von Anlagen oder Einrichtungen, von denen besondere Gefahren ausgehen sowie § 24a: Externe Notfallpläne für schwere Unfälle mit gefährlichen Stoffen)</p>	<p><u>Duitsland:</u> Dreijährliche Berichtspflicht gemäß Artikel 19 Absatz 4 der Seveso-II-Richtlinie über die Umsetzung der Richtlinie</p> <p><u>Nederland:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 3jaarlijks wordt aan de EC gerapporteerd
<p>Richtlijn 85/337/EEG van de Raad van 27.06.1985 over de milieu effect-rapportage, laatst vervangen door Richtlijn 2003/35/EG van het Europese Parlements en de Raad van 26.05.2003</p>	<p><u>Duitsland:</u> Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung vom 25.06.2005 (BGBl. I. S. 1757), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 23.10.2007 (BGBl. I S. 2470) Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 19.08.2002 (BGBl. I S.3245), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 666)</p>	<p><u>Niedersachsen:</u> Niedersächsisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVPG) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 30.04.2007 (Nds. GVBl. S. 179)</p> <p><u>Nordrhein-Westfalen:</u> Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Lande Nordrhein-Westfalen (UVPG NW) vom 29.04.1992 (GV. NW. S. 175), zuletzt geändert am 13.02.2007 durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28.02.2007 (GV. NW. S. 107)</p>	<p><u>Duitsland:</u> Artikel 11 der UVP-RL enthält nur eine allgemeine Vorgabe zum Erfahrungsaustausch, aber keine regelmäßige Berichtspflicht der EU-Mitgliedstaaten</p> <p>Artikel 11 Absatz 3 der ursprünglichen UVP-RL enthielt eine einmalige Berichtspflicht der Kommission an Rat und EP nach 5 Jahren über die Anwendung der RL Bericht zu erstatten, dieser Pflicht ist die Kommission im Jahre 1993 nachgekommen</p> <p>Eine entsprechende einmalige Verpflichtung der Kommission aus Artikel 2 der UVP- Änderungsrichtlinie 97/11/EG hat die Kommission im Jahre 2003 erfüllt</p> <p>Für die Öffentlichkeitsbeteiligungsrichtlinie 2003/35/EG besteht nach deren Artikel 5 eine allgemeine einmalige Berichtspflicht der Kommission bis zum 25.06.2009; dieser Bericht bezieht sich dann aber nur auf die engeren Regelungsgegenstände der RL 2003/35/EG</p> <p>Für Juli 2009 hat die KOM eine Mitteilung mit einem neuen freiwilligen Bericht zur UVP-RL angekündigt</p>



EG-Richtlijn	Wetgeving in de Lidstaten	„Landesrecht“ in de deelstaten Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen	Actuele Rapportages van de Bondsrepubliek Duitsland over de implementatie van de Richtlijnen
	<u>Nederland:</u> - Wet milieubeheer (Wm) - Besluit milieu-effectrapportage 1994 (Besluit mer)		<u>Nederland:</u> - Er is van de projectmerrichtlijn een door de EC opgedragen member state study uit 2007, opgesteld door Technopolis
Richtlijn van de Raad 86/278/EEG van 12. Juni 1986 over de bescherming van het milieu en de bodem het aatst	<u>Duitsland:</u> Klärschlammverordnung vom 15.04.1992 (BGBl. I S. 912), zuletzt geändert am 20.10.2006 durch Artikel 4 der Verordnung zur Vereinfachung der abfallrechtlichen Überwachung (BGBl. I S. 2298)	<u>Niedersachsen:</u> <u>Nordrhein-Westfalen:</u>	<u>Duitsland:</u> Nationaler Bericht zur Klärschlammverwertung Übersandt an EU-Kommission am 11.10.2007
	<u>Nederland:</u> - Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet - Besluit gebruik meststoffen - Uitvoeringsregeling Meststoffenwet		<u>Nederland:</u> LNV en VROM zijn beide verantwoordelijk voor de driejaarlijkse rapportage over de uitvoering van de zuiveringsslibrichtlijn. Het laatste overzichtsrapport is voor de periode van 2004-2006 opgesteld door VROM (uitvoeringsorganisatie Senter Novem)
Richtlijn 91/414/EEG van de Raad van 15.07.1991 over gewasbeschermingsmiddelen Richtlijn 2008/45/EG van 04.04.2008	<u>Duitsland:</u> Pflanzenschutzgesetz – PflSchG - in der Fassung vom 14.05.1998 (BGBl. I S. 971), zuletzt geändert durch Gesetz vom 05.03.2008 (BGBl. I S. 284)	<u>Niedersachsen:</u> <u>Nordrhein-Westfalen:</u>	<u>Duitsland:</u> Bericht nach Artikel 17 der Richtlinie 91/414/EWG über die amtlichen Kontrollmaßnahmen im Jahr 2007. Übersandt mit Mitteilung an die KOM vom 8. 08.2008
	<u>Nederland:</u> - Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden - Besluit gewasbeschermingsmiddelen en biociden - Regeling gewasbeschermingsmiddelen en biociden		<u>Nederland:</u> - Geen
Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21.05.1992 Habitat-richtlijn	<u>Duitsland:</u> Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 25.03.2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08.04.2008 (BGBl. I S. 2686) Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 19.08.2002 (BGBl. I S.3245), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes 10.05.2007 (BGBl. I S. 666) (Hier: § 6 Absatz 2)	<u>Niedersachsen:</u> Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatG) in der Fassung vom 11.04.1994 (Nds. GVBl. S. 155), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 23.06.2007 (Nds. GVBl. S. 161) <u>Nordrhein-Westfalen:</u> Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft - Landschaftsgesetz (LG) – vom 21.07.2000 in der Fassung vom 19.06.2007 (GV. NW. S. 228)	<u>Duitsland:</u> Nationaler Bericht nach Artikel 17 FFH-Richtlinie zur Berichtsperiode 2001-2006 wurde am 07.12.2007 übermittelt
	<u>Nederland:</u> siehe 79/409/EWG		<u>Nederland:</u> s.o.
Art. 11 Lid. 3 b) KRW: Maatregelen die voor de doeleinden van Art. 9 nodig worden geacht			
	<u>Duitsland:</u> Abwasserabgabengesetz in der Fassung vom 18. Januar 2005 (BGBl. I S. 114) , geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 19.10.2007 (BGBl. I S. 2461)	<u>Niedersachsen:</u> Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Abwasserabgabengesetz (Nds. AG AbwAG) in der Fassung vom 24.03.1989 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20.11.2001 (Nds. GVBl. S. 701) Wasserentnahmegebühr nach § 47 ff. Nds. Wassergesetz (NWG)	<u>Duitsland:</u>



EG-Richtlijn	Wetgeving in de Lidstaten	„Landesrecht“ in de deelstaten Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen	Actuele Rapportages van de Bondsrepubliek Duitsland over de implementatie van de Richtlijnen
		<p>vom 25. 07.2007 (Nds. GVBl. S. 345), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 26.04.2007 (Nds. GVBl. S. 144)</p> <p><u>Nordrhein-Westfalen:</u></p> <p>Gesetz über die Erhebung eines Entgelts für die Entnahme von Wasser aus Gewässern (WasEG) vom 27.01.2004 (GV. NW. S. 31) sowie Kommunalabgabengesetz vom 21.10.1969 (GV. NW. S. 712), zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.12.2007 (GV. NW. S. 13)</p>	
	<u>Niederland:</u>		<u>Niederland:</u>

Art. 11 Lid. 3 c) KRW: maatregelen om duurzaam en efficiënt watergebruik te bevorderen teneinde te voorkomen dat de in artikel 4 genoemde doelstellingen worden bereikt

	<p><u>Duitsland:</u></p> <p>Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 19.08.2002 (BGBl. I S.3245), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetz vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 666)</p> <p>Inbesondere Regelungen über:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bewirtschaftungsgrundsätze und -ziele (§ 1a WHG) - Jedermannpflichten (§ 1a Absatz 2 WHG) - Betreiberpflichten u. a. im Bereich des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen und im Bereich der Abwasserbeseitigung - Gewässeraufsicht und nachträgliche Maßnahmen nach § 5 Absatz 1 Nr. 3 WHG - Sonstige Vorsorge- und Schutzregelungen/-instrumente 	<p>Bestimmungen über wassersparenden Umgang, Abwasservermeidung und Niederschlagswasserversickerung im Landeswasserrecht</p> <p><u>Niedersachsen:</u></p> <p>Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) in der Fassung der Neubeckanntmachung vom 25.07.2007 (Nds. GVBl. S. 345), hier Insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> - § 48 NWG Festsetzung von Wasserschutzgebieten und - § 49 NWG Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten - § 95 NWG Einbringen und Beförderung von Stoffen (oberirdische Gewässer) - § 137 NWG Reinhaltung des Grundwassers - § 146 NWG ortsnahe Wasserversorgung <p>Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten (SchuVO) vom 09.11.2009 (Nds. GVBl. S. 431)</p> <p>Mengenmäßige Bewirtschaftung des Grundwassers - RdErl. d. MU v. 25.06.2007 - 23-62011/1 -(Nds. MBl. S. 818)</p> <p>Förderprogramme:</p> <p>Verordnung über die Finanzhilfe zum kooperativen Schutz von Trinkwassergewinnungsgebieten vom 03.09.2007 (Nds. GVBl. S. 436)</p> <p>Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen für Vorhaben des Trinkwasserschutzes in Trinkwassergewinnungsgebieten im Rahmen der Entwicklung des ländlichen Raumes (Kooperationsprogramm Trinkwasserschutz) vom 23.11.2007 (Nds. MBl. S. 1727)</p> <p>Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen der kommunalen Abwasserbeseitigung vom 01.11.2007 (Nds. MBl. S. 1285)</p>	<p><u>Duitsland:</u></p>
--	--	--	--------------------------



EG-Richtlijn	Wetgeving in de Lidstaten	„Landesrecht“ in de deelstaten Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen	Actuele Rapportages van de Bondsrepubliek Duitsland over de implementatie van de Richtlijnen
		<p><u>Nordrhein-Westfalen:</u> Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NW. S. 926), zuletzt geändert am 11.12.2007 (GV. NW. S. 463)</p> <p>Förderprogramme: Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen für Maßnahmen des Wasserbaus einschl. Talsperren RdErl. des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft vom 13.03.1990 in der Fassung vom 12.11.2001 (MBl. NW. S. 1626) Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen im Rahmen des „Investitionsprogramms Abwasser NRW“ RdErl. des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 15.11.2006 (MBl. NW. S. 822) Richtlinien zur Förderung der Anlage von Uferrandstreifen RdErl. des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 05.06.2007 (MBl. NW. S. 454 / SMBl. NRW. 7861) Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen für Maßnahmen des „Aktionsprogramm zur naturnahen Entwicklung der Gewässer 2. Ordnung in NRW“ RdErl. des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 05.07.2002 in der Fassung vom 30.10.2006 (MBl. NW. S. 569)</p>	
<p>Art. 11 Lid. 3 d) KRW: maatregelen om aan de voorschriften van artikel 7 te voldoen, met inbegrip van maatregelen om de waterkwaliteit veilig te stellen teneinde het niveau van de zuivering dat voor de productie van drinkwater is vereist, te verlagen.</p>			
	<p><u>Duitsland:</u> Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 19.08.2002 (BGBl. I S. 3245), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 666) Insbesondere durch Ausweisung von Wasserschutzgebieten nach § 19 WHG, sowie den flächendeckenden Schutz von Oberflächen- und Grundwasser nach §§ 26 und 34 WHG Trinkwasserverordnung in der Fassung vom 21.05.2001 (BGBl. I S. 959), zuletzt geändert durch Artikel 363 der Verordnung vom 31.10.2006 (BGBl. I S. 2407)</p>	<p>ergänzende und ausführende Vorschriften für Wasserschutzgebiete</p> <p><u>Niedersachsen:</u> Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 25.07.2007 (Nds. GVBl. S. 345), hier Insbesondere - § 48 NWG Festsetzung von Wasserschutzgebieten und - § 49 NWG Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten - § 95 NWG Einbringen und Beförderung von Stoffen (oberirdische Gewässer) - § 137 NWG Reinhaltung des Grundwassers - § 145 NWG Anlagen für die öffentliche Wasserversorgung - § 146 NWG ortsnaher Wasserver-</p>	<p><u>Duitsland:</u></p>



EG-Richtlijn	Wetgeving in de Lidstaten	„Landesrecht“ in de deelstaten Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen	Actuele Rapportages van de Bondsrepubliek Duitsland over de implementatie van de Richtlijnen
		<p>sorgung</p> <p>Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten (SchuVO) Vom 09.11.2009 (Nds. GVBl. S. 431)</p> <p>Förderprogramme:</p> <p>Verordnung über die Finanzhilfe zum kooperativen Schutz von Trinkwassergewinnungsgebieten vom 03.09.2007 (Nds. GVBl. S. 436)</p> <p>Richtlinien über die Gewährung für Vorhaben des Trinkwasserschutzes in Trinkwassergewinnungsgebieten im Rahmen der Entwicklung des ländlichen Raumes (Kooperationsprogramm Trinkwasserschutz) vom 23.11.2007 (Nds. MBl. S. 1727)</p> <p><u>Nordrhein-Westfalen:</u></p> <p>Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NW. S. 926), zuletzt geändert am 11.12.2007 (GV. NW. S. 463)</p>	
	<u>Nederland:</u>		<u>Nederland:</u>

Art. 11 Lid. 3 e) KRW: beheersingsmaatregelen van de onttrekking van zoet oppervlaktewater en grondwater en de opstuwning van zoet oppervlaktewater, met inbegrip van een register of registers van wateronttrekkingen en het vereiste van voorafgaande toestemming voor wateronttrekking en opstuwning. Deze beheersingsmaatregelen worden geregeld getoetst en zo nodig bijgesteld. De lidstaten kunnen onttrekkingen en opstuwingen die geen significant effect hebben op de watertoestand, van deze beheersingsmaatregelen vrijstellen.

	<p><u>Duitsland:</u></p> <p>Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 19.08.2002 (BGBl. I S.3245), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 666)</p> <p>Hier insbesondere durch den Erlaubnis- und Bewilligungsvorbehalt des § 2 WHG für Gewässerbenutzungen i. S. d. § 3 WHG</p>	<p><u>Niedersachsen:</u></p> <p>Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 25.07.2007 (Nds. GVBl. S. 345). Hier insbesondere §§ 3 ff. (Abschnitte 1 und 2)</p> <p>Mengenmäßige Bewirtschaftung des Grundwassers - RdErl. d. MU v. 25.06.2007 - 23-62011/1 -(Nds. MBl. S. 818)</p> <p><u>Nordrhein-Westfalen:</u></p> <p>Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NW. S. 926), zuletzt geändert am 11.12.2007 (GV. NW. S. 463)</p> <p>Hier insbesondere §§ 47, 52 (Erlaubnis, Bewilligung), §§ 116 und 154 (regelmäßige Überprüfung erteilter Zulassungen)</p>	<p><u>Duitsland:</u></p>
	<u>Nederland:</u>		<u>Nederland:</u>

Art. 11 Lid. 3 f) KRW: beheersingsmaatregelen, met inbegrip van een verplichte voorafgaande toestemming voor de kunstmatige aanvulling of vergroting van grondwaterlichamen. Het gebruikte water mag afkomstig zijn van al het oppervlakte- of grondwater, mits het gebruik van de bron niet verhindert dat de milieudoelstellingen voor de bron of het aangevulde of vergrote grondwaterlichaam worden bereikt. Deze beheersingsmaatregelen worden geregeld getoetst en zo nodig bijgesteld

	<p><u>Duitsland:</u></p> <p>Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 19.08.2002 (BGBl. I S. 3245), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 666)</p> <p>Hier insbesondere durch den Erlaubnis- und Bewilligungsvorbe-</p>	<p><u>Niedersachsen:</u></p> <p>Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 25.07.2007 (Nds. GVBl. S. 345)</p> <p>Hier insbesondere § 3 NWG (Bewilligungsvorbehalt für Gewässerbenutzungen)</p>	<p><u>Duitsland:</u></p>
--	--	---	--------------------------



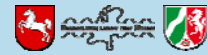
EG-Richtlijn	Wetgeving in de Lidstaten	„Landesrecht“ in de deelstaten Niedersachsen en Nordrhein- Westfalen	Actuele Rapportages van de Bondsrepubliek Duitsland over de implementatie van de Richtlijnen
	halt des § 2 WHG für Gewässer- benutzungen i. S. d. § 3 WHG	<u>Nordrhein-Westfalen:</u> Wassergesetz für das Land Nord- rhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NW. S. 926), zuletzt geändert am 11.12.2007 (GV. NW. S. 463) Hier insbesondere §§ 47, 52 (Erlaub- nis, Bewilligung), §§ 116 und 154 (regelmäßige Überprüfung erteilter Zulassungen)	
	<u>Nederland:</u>		<u>Nederland:</u>

Art. 11 Lid. 3 g) KRW:
voor lozingen door puntbronnen die verontreiniging kunnen veroorzaken, een vereiste inzake voorafgaande regulering, zoals een verbod op het in het water brengen van verontreinigende stoffen, of een voorafgaande toestemming, of registratie op basis van algemeen bindende regels, waarin emissiebeheersingsmaatregelen worden voorgeschreven voor de betrokken verontreinigende stoffen, met inbegrip van beheersingsmaatregelen zoals bepaald in de artikelen 10 en 16. Deze beheersingsmaatregelen worden geregeld getoetst en zo nodig bijgesteld

	<u>Duitsland:</u> Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 19.08.2002 (BGBl. I S.3245), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 666) Hier insbesondere durch den Erlaubnis- und Bewilligungsvorbehalt des § 2 WHG für Gewässerbenutzungen i. S. d. § 3 WHG, sowie § 7a WHG i.V.m. der Abwasserverordnung in der Fassung vom 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108), zuletzt geändert durch Artikel 1 der VO vom 19.10.2007 (BGBl. I S. 2461)	<u>Niedersachsen:</u> Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 25.07.2007 (Nds. GVBl. S. 345) Hier insbesondere § 3 NWG Bewilligungsvorbehalt für Gewässerbenutzungen i. S. von § 4 NWG zusätzlich durch Vorgaben für den flächenmäßigen Schutz von Oberflächen- und Grundwasser nach §§ 95 und 137 NWG für Abwasser § 12 NWG <u>Nordrhein-Westfalen:</u> Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NW. S. 926), zuletzt geändert am 11.12.2007 (GV. NW. S. 463) Hier insbesondere §§ 116 und 154 (regelmäßige Überprüfung erteilter Zulassungen)	<u>Duitsland:</u>
	<u>Nederland:</u>		<u>Nederland:</u>

Art. 11 Lid. 3 h) KRW:
voor diffuse bronnen die verontreiniging kunnen veroorzaken, maatregelen ter preventie of beheersing van de introductie van verontreinigende stoffen. Beheersingsmaatregelen mogen de vorm aannemen van een vereiste inzake voorafgaande regulering, zoals een verbod op het in het water brengen van verontreinigende stoffen, een voorafgaande toestemming, of registratie op basis van algemeen bindende regels, indien de communautaire wetgeving niet reeds in een dergelijk voorschrift voorziet. Deze beheersingsmaatregelen worden geregeld getoetst en zo nodig bijgesteld

	<u>Duitsland:</u> Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 19.08.2002 (BGBl. I S.3245), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 666) Hier insbesondere durch den Erlaubnis- und Bewilligungsvorbehalt des § 2 WHG für Gewässerbenutzungen i. S. d. § 3 WHG; zusätzlich durch Vorgaben für den flächendeckenden Schutz von Oberflächen- und Grundwasser nach §§ 26 und 34 WHG, sowie Versagungsgrund des § 6 Abs. 1 für wasserrechtliche Benutzungszulassungen Gesetz über die Umweltverträglichkeit von Wasch- und Reinigungsmitteln (Wasch- und Reinigungsmittelgesetz - WRMG -	<u>Niedersachsen:</u> Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 25.07.2007 (Nds. GVBl. S. 345) Hier insbesondere § 3 NWG Bewilligungsvorbehalt für Gewässerbenutzungen i. S. von § 4 NWG zusätzlich durch Vorgaben für den flächenmäßigen Schutz von Oberflächen- und Grundwasser nach §§ 95 und 137 NWG Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten (SchuVO) Vom 09.11.2009 (Nds. GVBl. S. 431) Verordnung über die Finanzhilfe zum kooperativen Schutz von Trinkwassergewinnungsgebieten vom 03.09.2007 (Nds. GVBl. S. 436) Richtlinien über die Gewährung für	<u>Duitsland:</u>
--	---	--	-------------------



EG-Richtlijn	Wetgeving in de Lidstaten	„Landesrecht“ in de deelstaten Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen	Actuele Rapportages van de Bondsrepubliek Duitsland over de implementatie van de Richtlijnen
	<p>vom 29.04.2007 (BGBl. I S. 600)</p> <p>Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17.03.1998 (GVBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Gesetz vom 09.12.2004 (BGBl. I S. 3214)</p> <p>Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12.07.1999 (BGBl. I S. 1554), geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 23.12.2004 (BGBl. I S. 3758)</p>	<p>Vorhaben des Trinkwasserschutzes in Trinkwassergewinnungsgebieten im Rahmen der Entwicklung des ländlichen Raumes (Kooperationsprogramm Trinkwasserschutz) vom 23.11.2007 (Nds. MBl. S. 1727)</p> <p><u>Nordrhein-Westfalen:</u></p> <p>Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NW. S. 926), zuletzt geändert am 11.12.2007 (GV. NW. S. 463)</p> <p>Hier insbesondere §§ 116 und 154 (regelmäßige Überprüfung erteilter Zulassungen)</p>	
	<u>Niederland:</u>		<u>Niederland:</u>

Art. 11 Lid. 3 i) KRW:
 voor andere significante negatieve effecten op de watertoestand die overeenkomstig artikel 5 en bijlage II geconstateerd zijn, met name maatregelen om ervoor te zorgen dat de hydromorfologische toestand van de waterlichamen verenigbaar is met het bereiken van de vereiste ecologische toestand of een goed ecologisch potentieel in het geval van waterlichamen die aangemerkt zijn als kunstmatig of sterk veranderd. Beheersingsmaatregelen voor deze doeleinden mogen de vorm aannemen van een vereiste inzake voorafgaande toestemming, of registratie op basis van algemeen bindende regels, indien de communautaire wetgeving niet reeds in een dergelijk voorschrift voorziet. Deze beheersingsmaatregelen worden geregeld getoetst en zo nodig bijgesteld

	<p><u>Duitsland:</u></p> <p>Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 19.08.2002 (BGBl. I S.3245), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 666)</p> <p>Hier insbesondere durch den Erlaubnis- und Bewilligungsvorbehalt des § 2 WHG für Gewässerbenutzungen i. S. d. § 3 WHG; zusätzlich durch Vorgaben für den flächendeckenden Schutz von Oberflächenn- und Grundwasser nach §§ 26 und 34 WHG, sowie Versagungsgrund des § 6 Absatz 1 für wasserrechtliche Benutzungszulassungen</p>	<p><u>Niedersachsen:</u></p> <p>Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 25.07.2007 (Nds. GVBl. S. 345)</p> <p>Insbesondere §§ 8, 12, 98 und 119 ff. NWG</p> <p><u>Nordrhein-Westfalen:</u></p> <p>Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NW. S. 926), zuletzt geändert am 11.12.2007 (GV. NW. S. 463)</p> <p>Hier insbesondere §§ 80 ff. (Gewässerserausbau), 90 ff. (Gewässerunterhaltung), 116 und 154 (regelmäßige Überprüfung erteilter Zulassungen)</p>	<p><u>Duitsland:</u></p>
	<u>Niederland:</u>		<u>Niederland:</u>

Art. 11 Lid. 3 j) KRW:
 een verbod op de rechtstreekse lozing van verontreinigende stoffen in het grondwater onder voorbehoud van de onderstaande bepalingen:

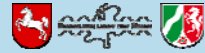
	<p><u>Duitsland:</u></p> <p>Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 19.08.2002 (BGBl. I S.3245), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 666)</p> <p>Hier insbesondere durch den Erlaubnisvorbehalt des § 2 WHG für jede Einleitung von Stoffen in das Grundwasser nach § 3 Absatz 1 Nr. 5 WHG; die in Artikel 11 Absatz 3 Buchst. j aufgeführten Ausnahmen von dem Verbot können im Einzelfall zugelassen werden, wenn die beabsichtigte Einleitung in das Grundwasser so ausgeübt werden kann, dass das Wohl der Allgemeinheit, insbesondere die öffentliche Trinkwasserversorgung, nicht beeinträchtigt wird. (s. auch § 36 Absatz 6 Satz 2</p>	<p><u>Niedersachsen:</u></p> <p>Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 25.07.2007 (Nds. GVBl. S. 345), hier auch</p> <ul style="list-style-type: none"> - § 3 NWG Erlaubnis- und Bewilligungserlaubnis - § 5 NWG Benutzungsbedingungen und Auflagen - § 8 VNWG Versagung - § 136a NWG Bewirtschaftungsziele - § 137 NWG Reinhaltung - § 181 Absatz 5 Satz 2 Maßnahmenprogramm <p>Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe</p>	<p><u>Duitsland:</u></p>
--	---	---	--------------------------



EG-Richtlijn	Wetgeving in de Lidstaten	„Landesrecht“ in de deelstaten Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen	Actuele Rapportages van de Bondsrepubliek Duitsland over de implementatie van de Richtlijnen
	<p>i.V.m. §§ 33a und 34 WHG). Die Entscheidung steht im Ermessen der zuständigen Wasserbehörde § 6 WHG.</p> <p>Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 80/68/EWG des Rates vom 17.12.1979 über den Schutz des Grundwassers gegen Verschmutzung durch bestimmte gefährliche Stoffe vom 18.03.1997 (BGBl. I S. 542)</p> <p><u>Nederland:</u></p>	<p>(Anlagenverordnung - VAWs - vom 17.12.1997 (Nds. GVBl. S. 549), geändert durch Verordnung vom 24.01.2006 (Nds. GVBl. S. 41)</p> <p><u>Nordrhein-Westfalen:</u></p> <p>Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NW. S. 926), zuletzt geändert am 11.12.2007 (GV. NW. S. 463)</p>	<p><u>Nederland:</u></p>
<p>Art. 11 Lid. 3 k) KRW: in overeenstemming met uit hoofde van artikel 16 te ondernemen actie, maatregelen ter bestrijding van de verontreiniging van oppervlaktewateren door de stoffen die worden genoemd in de ingevolge artikel 16, lid 2, overeengekomen lijst van prioritare stoffen en ter progressieve vermindering van verontreiniging door andere stoffen, die anders de lidstaten zou verhinderen de doelstellingen voor oppervlaktewaterlichamen van artikel 4 te bereiken</p>			
	<p><u>Duitsland:</u></p> <p>Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 19.08.2002 (BGBl. I S.3245), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 666)</p> <p>Hier insbesondere durch die Möglichkeit, durch nachträgliche Anordnungen nach § 5 Absatz 1 Nr. 1 WHG zusätzliche Anforderungen an die Beschaffenheit einzubringender oder einzuleitender Stoffe zu stellen; vorhandene Verschmutzungen durch Punktquellen können so abgebaut werden</p> <p><u>Nederland:</u></p>	<p><u>Niedersachsen:</u></p> <p>Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 25.07.2007 (Nds. GVBl. S. 345)</p> <p>Hier insbesondere durch die Möglichkeit, durch nachträgliche Anordnungen nach § 7 Absatz 1 Nr. 1 NWG zusätzliche Anforderungen an die Beschaffenheit einzubringender oder einzuleitender Stoffe zu stellen; vorhandene Verschmutzungen durch Punktquellen können so abgebaut werden</p> <p><u>Nordrhein-Westfalen:</u></p> <p>Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NW. S. 926), zuletzt geändert am 11.12.2007 (GV. NW. S. 463)</p>	<p><u>Duitsland:</u></p> <p><u>Nederland:</u></p>
<p>Art. 11 Lid. 3 l) KRW: maatregelen die nodig zijn ter voorkoming van aanzienlijke lekkage van verontreinigende stoffen uit technische installaties en ter voorkoming of beperking van de gevolgen van incidentele verontreiniging, bijvoorbeeld ten gevolge van overstromingen, ook met behulp van systemen om dergelijke gebeurtenissen op te sporen of ervoor te waarschuwen, met inbegrip, ingeval van redelijkerwijs niet te voorzienbare ongevallen, van alle passende maatregelen om het risico voor de aquatische ecosystemen te beperken.</p>			
	<p><u>Duitsland:</u></p> <p>Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 19.08.2002 (BGBl. I S.3245), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 666)</p> <p>Insbesondere Betreiberpflichten z.B. § 18b, Selbstüberwachungspflichten oder Regelungen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (§§ 19a und 19g ff. WHG)</p> <p>Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung vom 26.09.2002 (BGBl. S. BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18.12.2006 (BGBl. I S. 3180, 3184)</p> <p>(Schutz- und Vorsorgepflichten)</p> <p>Abwasserverordnung in der Fassung vom 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108)</p>	<p><u>Niedersachsen:</u></p> <p>Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 25.07.2007 (Nds. GVBl. S. 345)</p> <p>Hier insbesondere durch die Möglichkeit, durch nachträgliche Anordnungen nach § 7 Absatz 1 Nr. 1 NWG zusätzliche Anforderungen an die Beschaffenheit einzubringender oder einzuleitender Stoffe zu stellen; vorhandene Verschmutzungen durch Punktquellen können so abgebaut werden</p> <p>Weiterhin auch durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - § 153 NWG Bau und Betrieb von Abwasseranlagen - § 163 NWG Betreiberpflichten - § 155 NWG Eigenüberwachung <p>Regelungen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen §§ 156 ff NWG</p>	<p><u>Duitsland:</u></p>



DE EEMS - DIE EMS



EG-Richtlijn	Wetgeving in de Lidstaten	„Landesrecht“ in de deelstaten Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen	Actuele Rapportages van de Bondsrepubliek Duitsland over de implementatie van de Richtlijnen
	<p>Insbesondere allgemeine Anforderungen für die nach dem Stand der Technik einzusetzende Technologie</p>	<p>Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung - VAWS -) vom 17.12.1997 (Nds. GVBl. S. 549)</p> <p>Allgemeine katastrophenschutzrechtliche Regelungen / Alarmpläne</p> <p><u>Nordrhein-Westfalen:</u></p> <p>Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NW. S. 926), zuletzt geändert am 11.12.2007 (GV. NW. S. 463)</p> <p>Hier u.a. Regelung über die Wassergefahr in § 123</p>	
	<p><u>Nederland:</u></p>		<p><u>Nederland:</u></p>



BIJLAGE 2: WATERLICHAMEN

Legenda: tabelcel „significant negatieve invloeden“

Waard	Beschrijving volgens artikel 4 lid 3 a)	significant negatieve invloeden op...
e1	i) Milieu in bredere zin	Milieu in bredere zin
e2	ii) Scheepvaart, met inbegrip van havenfaciliteiten en waterrecreatie	Scheepvaart incl. havens
e3	ii) Scheepvaart, met inbegrip van havenfaciliteiten en waterrecreatie	Waterrecreatie
e4	iii) Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen	Wateropslag voor de drinkwatervoorziening
e5	iii) Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen	Wateropslag voor de energieopwekking
e6	iii) Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen	Wateropslag voor de irrigatie
e7	iii) Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen	Overige vormen van wateropslag
e8	iv) Waterregulering, bescherming tegen overstromingen, afwatering	Waterregulering
e9	iv) Waterregulering, bescherming tegen overstromingen, afwatering	Hoogwaterbescherming
e10	iv) Waterregulering, bescherming tegen overstromingen, afwatering	Afwatering
e11	v) Andere even belangrijke duurzame ontwikkelingsactiviteiten van de mens	Belangrijke duurzame ontwikkelingsactiviteiten van de mens
e12	v) Andere even belangrijke duurzame ontwikkelingsactiviteiten van de mens	Andere belangrijke duurzame ontwikkelingsactiviteiten van de mens: landbouw
e13	v) Andere even belangrijke duurzame ontwikkelingsactiviteiten van de mens	Andere belangrijke duurzame ontwikkelingsactiviteiten van de mens: stedelijke functies en infrastructuur
e14	v) Andere even belangrijke duurzame ontwikkelingsactiviteiten van de mens	Andere belangrijke duurzame ontwikkelingsactiviteiten van de mens: landsverdediging
e15	v) Andere even belangrijke duurzame ontwikkelingsactiviteiten van de mens	Andere belangrijke duurzame ontwikkelingsactiviteiten van de mens: ontsluiting van bruinkoolwinningsgebieden
e16	v) Andere even belangrijke duurzame ontwikkelingsactiviteiten van de mens	Overige belangrijke duurzame ontwikkelingsactiviteiten van de mens



Legenda: tabelcel „maatregelen na 2015“

Waard	Beschrijving
m1	Andere maatregelen ter vermindering van belastingen uit puntbronnen door gemeenten/huishoudens
m2	Andere maatregelen ter vermindering van belastingen uit puntbronnen door riool- en hemelwater
m3	Andere maatregelen ter vermindering van belastingen uit puntbronnen door industrie/bedrijven
m4	Andere maatregelen ter vermindering van belastingen uit puntbronnen door mijnbouw
m5	Andere maatregelen ter vermindering van belastingen uit puntbronnen door warmtebelasting
m6	Andere maatregelen ter vermindering van belastingen uit puntbronnen door historische verontreinigingen/ voormalige industrieterreinen
m7	Andere maatregelen ter vermindering van belastingen uit puntbronnen door afvalverwijdering
m8	Andere maatregelen ter vermindering van belastingen uit overige puntbronnen
m9	Andere maatregelen ter vermindering van belastingen uit diffuse bronnen door mijnbouw
m10	Andere maatregelen ter vermindering van belastingen uit diffuse bronnen door historische verontreinigingen/ voormalige industrieterreinen
m11	Andere maatregelen ter vermindering van belastingen uit diffuse bronnen door bebouwde gebieden
m12	Andere maatregelen ter vermindering van belastingen uit diffuse bronnen door landbouw
m13	Andere maatregelen ter vermindering van belastingen uit diffuse bronnen door bodemverzuring
m14	Andere maatregelen ter vermindering van belastingen uit diffuse bronnen door onvoorziene lozingen
m15	Andere maatregelen ter vermindering van belastingen uit diffuse bronnen door overige diffuse bronnen
m16	Andere maatregelen ter vermindering van de belasting door wateronttrekking voor industrie/bedrijven
m17	Andere maatregelen ter vermindering van de belasting door wateronttrekking voor de landbouw
m18	Andere maatregelen ter vermindering van de belasting door wateronttrekking voor de visserij
m19	Andere maatregelen ter vermindering van de belasting door wateronttrekking voor de watervoorziening
m20	Andere maatregelen ter vermindering van de belasting door wateronttrekking voor de scheepvaart
m21	Andere maatregelen ter vermindering van de belasting door wateronttrekking voor de mijnbouw
m22	Andere maatregelen ter vermindering van de belasting door overige wateronttrekkingen
m23	Andere maatregelen ter vermindering van belastingen uit puntbronnen ten behoeve van de waterhuishouding



Waard	Beschrijving
m24	Andere maatregelen ter vermindering van de belasting door afvoerregulering en morfologische veranderingen ten behoeve van de passeerbaarheid
m25	Andere maatregelen ter vermindering van de belasting door afvoerregulering en morfologische veranderingen ten behoeve van de morfologie
m26	Andere maatregelen ter vermindering van de belasting door afvoerregulering en morfologische veranderingen door overige hydromorfologische belastingen
m27	Andere maatregelen ter vermindering van de belasting door overige antropogene invloeden door de visserij
m28	Andere maatregelen ter vermindering van de belasting door overige antropogene invloeden door afwatering
m29	Andere maatregelen ter vermindering van de belasting door overige antropogene invloeden op het gebied van soorten
m30	Andere maatregelen ter vermindering van de belasting door overige antropogene invloeden door recreatieve activiteiten
m31	Andere maatregelen ter vermindering van de belasting door overige antropogene invloeden door intrusie
m32	Andere maatregelen ter vermindering van de belasting door overige antropogene invloeden door overige antropogene belastingen
m99	Andere maatregelen ter vermindering van de belasting staan momenteel niet op het programma



Bijlage 2.1: Stromende wateren, toestand, toelichting voor categorisering hmwb, awb en natuurlijk en toelichting voor termijnverlengingen

Nr.	WL ID	WL Naam	Land	Type	categorieën	significant negatieve invloeden	ecologische toestand / potentieel	Chemische toestand	haalbaarheid van doelen	toelichting	Maatregelen na 2015		
										technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden	
	Eems NL												
1	NL33DA	Drentse Aa	NL	Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand	hmwb	e8, e9, e10, e12	3	rood	na 2015	X	X		
2	NL33DW	Boezemkanalen Duurswold	NL	Ondiepe gebufferde plassen	awb		3	blauw	na 2015			X	
3	NL33EW	Boezemkanalen Eemskanaal Winschooterdiep	NL	Ondiepe gebufferde plassen	awb		5	rood	na 2015	X		X	
4	NL33FI	Kanaal Fielmel	NL	Ondiepe gebufferde plassen	awb		3	blauw	na 2015	X		X	
5	NL33HU	Hunze	NL	Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand	hmwb	e2, e8, e9, e10, e12	4	rood	na 2015	X	X	X	
6	NL33HV	Kanalen Hunze / Veenkolonien	NL	Ondiepe gebufferde plassen	awb		3	blauw	na 2015	X			
7	NL33KW	Kanalen Westervolde	NL	Ondiepe gebufferde plassen	awb		3	blauw	na 2015	X	X		
8	NL33MP	Musiel Aa / Pagediep	NL	Langzaam stromende middenloop/benedenloop op veenbodem	hmwb	e8, e9, e10, e12	3	geel	na 2015	X	X	X	
9	NL33NW	Noord-Willemskanaal	NL	Ondiepe gebufferde plassen	awb		4	rood	na 2015	X	X	X	
10	NL33OA	Boezemkanalen Oidambt	NL	Ondiepe gebufferde plassen	awb		3	blauw	na 2015	X	X	X	
11	NL33WN	Westervolde Aa Noord	NL	Langzaam stromende rivier/nevengeul op zand/klei	hmwb	e2, e8, e9, e10, e12	4	rood	na 2015	X	X	X	
12	NL33WZ	Westervolde Aa Zuid / Ruiten Aa / Ronde	NL	Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand	hmwb	e2, e8, e9, e10, e12	4	geel	na 2015	X	X	X	
13	NL34M100	Damsterdiep-Nieuwediep	NL	Ondiepe gebufferde plassen	awb		3	geel	na 2015	X			
14	NL34M110	Maren-DG Fivelingo	NL	Ondiepe gebufferde plassen	awb		3	blauw	na 2015	X			
15	NL34M113	NO Kustpolders	NL	Zwak brakke wateren	awb		4	rood	na 2015	X			

ecolog. toestand / potentieel: ■ zeer goed ■ goed ■ matig ■ ontoereikend ■ slecht ■ unclassified ■ goed ■ slecht chem. toestand: ■ goed ■ slecht



Nr.	WL ID	WL Naam	Land	Type	categorien	significant negatieve invloeden	ecologische toestand / potentieel	chem. toestand	haalbaarheid van doelen	Toelichting			Maatregelen na 2015
										technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden	
16	DENI_04003	04003 Otter- u. Heilerbäke	NI	Kiesgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e9,e10,e12,e13	4		na 2015	X			m99
17	DENI_04004	04004 Augustfehrer Kanal	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		4		na 2015	X			m99
18	DENI_04005	04005 Nordgeorgsfehnekanal + Riesmeerschloot	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		5		na 2015	X			m99
19	DENI_04006	04006 Gr. Süderbäke Oberl. + Kl. Norderbäke	NI	Kiesgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e9,e10,e12,e13	4		na 2015	X			m99
20	DENI_04007	04007 Hollener Ehe	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	5		na 2015	X			m99
21	DENI_04008	04008 Gieselhorster Bäke	NI	Kiesgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10,e12,e13	4		na 2015	X			m99
22	DENI_04009	04009 Gr. Norderbäke Oberlauf	NI	Kiesgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10,e12	5		na 2015	X			m99
23	DENI_04010	04010 Gr. Norderbäke Mittellauf	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10,e12	5		na 2015	X			m99
24	DENI_04011	04011 Holtlander Ehe	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e9,e10,e12	5		na 2015	X			m99
25	DENI_04012	04012 Hauenschloot	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		5		na 2015	X			m99
26	DENI_04013	04013 Heimschloot	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		5		na 2015	X			m99
27	DENI_04014	04014 Breinermoorer Sieltief	NI	Gewässer der Marschen	awb		5		na 2015	X			m99
28	DENI_04015	04015 Schatteburger Sieltief	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		5		na 2015	X			m99
29	DENI_04016	04016 Holter Sieltief	NI	Gewässer der Marschen	hmwb	e8,e9,e10,e12,e13	5		na 2015	X			m99
30	DENI_04017	04017 Delschloot	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e9,e10,e12	4		na 2015	X			m99
31	DENI_04018	04018 Markhauser Moorgraben	NI	Organisch geprägte Bäche	awb		5		na 2015	X			m99
32	DENI_04019	04019 Küstenkanal westl. Vehnedeüker	NI	Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	awb		3		na 2015	X			m99

ecolog. toestand / potentieel: ■ zeer goed ■ goed ■ matig ■ ontoereikend ■ slecht unclassified ■ chem. toestand: ■ goed ■ slecht



Nr.	WL ID	WL Naam	Land	Type	categoriën	significant negatieve Invloeden	ecologische toestand / potentieel	chem. toestand	haalbaarheid van doelen	Toelichting			Maatregelen na 2015	
										technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden		
33	DENI_04020	04020 Wasserzug vom Baumweg	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10,e12	4		na 2015	X			X	m99
34	DENI_04021	04021 Große Aue + Bergaue	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		4		na 2015	X			X	m99
35	DENI_04022	04022 Vehne Mittellauf	NI	Organisch geprägte Bäche	hmwb	e10,e12	5		na 2015	X			X	m99
36	DENI_04023	04023 Lahe	NI	Organisch geprägte Flüsse	hmwb	e9,e10,e12	5		na 2015	X			X	m99
37	DENI_04024	04024 Böseler Kanal	NI	Organisch geprägte Flüsse	awb		5		na 2015	X			X	m99
38	DENI_04025	04025 Ohe und Loruper Beeke	NI	Organisch geprägte Bäche	hmwb	e9,e10,e12	4		na 2015	X			X	m99
39	DENI_04026	04026 Fanggraben	NI	Organisch geprägte Bäche	hmwb	e9,e10,e12	4		na 2015	X			X	m99
40	DENI_04027	04027 Rittveengraben	NI	Organisch geprägte Bäche	hmwb	e9,e10,e12	4		na 2015	X			X	m99
41	DENI_04028	04028 Ohe Unterrauf/Marka	NI	Organisch geprägte Flüsse	hmwb	e8,e9,e10,e12	5		na 2015	X			X	m99
42	DENI_04029	04029 Bruchwasser	NI	Organisch geprägte Bäche	hmwb	e9,e10,e12	4		na 2015	X			X	m99
43	DENI_04030	04030 Esterweger Beeke	NI	Organisch geprägte Bäche	hmwb	e9,e10,e12	4		na 2015	X			X	m99
44	DENI_04031	04031 Esterweger Dosseslotoot	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		5		na 2015	X			X	m99
45	DENI_04032	04032 Westrauderfehkanal-Rajenwieke	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		5		na 2015	X			X	m99
46	DENI_04033	04033 BurlageLangholter Tief	NI	Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e8,e9,e10,e12,e13	5		na 2015	X			X	m99
47	DENI_04034	04034 Holterfehkanal	NI	Organisch geprägte Flüsse	awb		5		na 2015	X			X	m99
48	DENI_04035	04035 Leda + Sagter Ems	NI	Flüsse der Marschen	hmwb	e2,e3,e8,e9,e10,e12,e13	4		na 2015	X			X	m99
49	DENI_04036	04036 Ostermoorgraben	NI	Flüsse der Marschen	awb		5		na 2015	X			X	m99
50	DENI_04037	04037 Elisabethfehkanal	NI	Gewässer der Marschen	awb		5		na 2015	X			X	m99
51	DENI_04038	04038 Loher Ostmarkkanal	NI	Gewässer der Marschen	awb		4		na 2015	X			X	m99

ecolog. toestand / potentieel: zeer goed goed matig ontoereikend slecht unclassified chem. toestand: goed slecht



Nr.	WL ID	WL Naam	Land	Type	categoriën	significant negatieve invloeden	ecologische toestand / potentieel	chem. toestand	haalbaarheid van doelen	Toelichting			Maatregelen na 2015
										technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden	
52	DENI_04039	04039 Fintlandsmoor-Kanal	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		5		na 2015	X		X	m99
53	DENI_04040	04040 Gr. Süderbäke Mittellauf	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10,e12,e13	5		na 2015	X		X	m99
54	DENI_04041	04041 Aue Mittellauf	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e9,e10,e12,e13	4		na 2015	X		X	m99
55	DENI_04042	04042 Soeste, Nordloher-Barsseleer Tief + Jümme	NI	Flüsse der Marschen	hmwb	e2,e3,e8,e9,e10,e12,e13	3		na 2015	X		X	m99
56	DENI_04043	04043 Igelriede	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		4		na 2015	X		X	m99
57	DENI_04044	04044 Molberger Doo-sekanal	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		5		na 2015	X		X	m99
58	DENI_04045	04045 Soeste Oberlauf	NI	Löss-lehmgeprägte Tieflandbäche	awb		5		na 2015	X		X	m99
59	DENI_04046	04046 Soeste Mittellauf bis TT	NI	Kiesgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e9,e13	5		na 2015	X		X	m99
60	DENI_04047	04047 Soeste ab TT bis Küstenkanal	NI	Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e5,e9,e10,e12,e13	3		na 2015	X		X	m99
61	DENI_04048	04048 Friesoyther Kanal	NI	Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	awb		5		na 2015	X		X	m99
62	DENI_04049	04049 Streek	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		5		na 2015	X		X	m99
63	DENI_04050	04050 Lahe Unterlauf + Streek	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e9,e10,e12,e13	3		na 2015	X		X	m99
64	DENI_04051	04051 Nortmoorer Sieltief	NI	Gewässer der Marschen	awb		4		na 2015	X		X	m99
65	DENI_04052	04052 Pieper Sieltief	NI	Gewässer der Marschen	awb		4		na 2015	X		X	m99
66	DENI_04053	04053 Aue / Godensholter Tief	NI	Flüsse der Marschen	hmwb	e10,e12,e13	5		na 2015	X		X	m99
67	DENI_04054	04054 Branneschloot	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e9,e10,e12,e13	5		na 2015	X		X	m99
68	DENI_04055	04055 Stapeler Hauptvorfluter	NI	Organisch geprägte Flüsse	awb		4		na 2015	X		X	m99

ecolog. toestand / potentieel: ■ zeer goed ■ goed ■ matig ■ ontoereikend ■ slecht ■ unclassified ■ chem. toestand: ■ goed ■ slecht



Nr.	WL ID	WL Naam	Land	Type	categoriën	significant negatieve invloeden	ecologische toestand / potentieel	chem. toestand	haalbaarheid van doelen	Toelichting			Maatregelen na 2015
										technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden	
69	DENI_04056	04056 Nordgeorgsfehnkanal + Sudgeorgsfehnkanal	NI	Flüsse der Marschen	awb		5		na 2015	X		X	m99
70	DENI_04057	04057 Ollenbäke Mittel-lauf	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10,e12,e13	4		na 2015	X		X	m99
71	DENI_04058	04058 Ollenbäke Ober-lauf	NI	Kiesgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	5		na 2015	X		X	m99
72	DENI_04059	04059 Auebach	NI	Kiesgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10,e12,e13	4		na 2015	X		X	m99
73	DENI_04060	04060 Halfsteder Bäke + NG	NI	Kiesgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e9,e10,e12,e13	5		na 2015	X		X	m99
74	DENI_04061	04061 Marka	NI	Organisch geprägte Bäche	hmwb	e9,e10,e12	5		na 2015	X		X	m99
75	DENI_04062	04062 Aper Tief + NG Unterläufe	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e9,e10,e12,e13	5		na 2015	X		X	m99
76	DENI_04063	04063 Vehne Unterlauf	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10,e12	5		na 2015	X		X	m99
77	DENI_04064	04064 Ekerner Moor-kanal	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10,e12	5		na 2015	X		X	m99
78	DENI_06004	06004 Speicherbecken Leybucht	NI	Gewässer der Marschen	awb		5		na 2015	X		X	m99
79	DENI_06005	06005 Harle / Abenser Leide	NI	Gewässer der Marschen	hmwb	e2,e3,e8,e9,e10,e12,e13	5		na 2015	X		X	m99
80	DENI_06006	06006 Süder Tief und Norder Tief	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e9,e10,e12,e13	4		na 2015	X		X	m99
81	DENI_06007	06007 Neuharlinger Stieltief	NI	Gewässer der Marschen	hmwb	e10,e12,e13	5		na 2015	X		X	m99
82	DENI_06008	06008 Burgschloot	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e9,e10,e12	5		na 2015	X		X	m99
83	DENI_06009	06009 Benser Tief	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e9,e10,e12,e13	4		na 2015	X		X	m99
84	DENI_06010	06010 Bettenwarfer Leide / Neue Dliift	NI	Gewässer der Marschen	awb		5		na 2015	X		X	m99
85	DENI_06011	06011 Dornumersieler Tief	NI	Gewässer der Marschen	awb		4		na 2015	X		X	m99

ecolog. toestand / potentieel: ■ zeer goed ■ goed ■ matig ■ ontoereikend ■ slecht ■ unclassified ■ chem. toestand: ■ goed ■ slecht



Nr.	WL ID	WL Naam	Land	Type	categoriën	significant negatieve invloeden	ecologische toestand / potentieel	chem. toestand	haalbaarheid van doelen	Toelichting			Maatregelen na 2015
										technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden	
86	DENI_06012	06012 Nüttermoorer Slietief Oberlauf	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		5		na 2015	X		X	m99
87	DENI_06013	06013 Berumerfennkanaal	NI	Organisch geprägte Flüsse	awb		4		na 2015	X		X	m99
88	DENI_06014	06014 Norder Tief	NI	Gewässer der Marschen	awb		5		na 2015	X		X	m99
89	DENI_06015	06015 Ringkanal	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		4		na 2015	X		X	m99
90	DENI_06016	06016 Sandhorster Ehe (Oberlauf)	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12,e13	4		na 2015	X		X	m99
91	DENI_06017	06017 Altes Tief	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e9,e10,e12,e13	4		na 2015	X		X	m99
92	DENI_06018	06018 Westerender Ehe Oberlauf	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e9,e10,e12,e13	4		na 2015	X		X	m99
93	DENI_06019	06019 Abelitz / Abelitz Moordorkanal	NI	Gewässer der Marschen	hmwb	e8,e9,e10,e12,e13	4		na 2015	X		X	m99
94	DENI_06020	06020 Wieboldsburer Riede / Marscher Tief / Knochster Tief	NI	Gewässer der Marschen	awb		5		na 2015	X		X	m99
95	DENI_06021	06021 Hiwkeschloot	NI	Gewässer der Marschen	hmwb	e8,e9,e10,e12,e13	4		na 2015	X		X	m99
96	DENI_06022	06022 Trecktief / Westerender Ehe	NI	Gewässer der Marschen	awb		4		na 2015	X		X	m99
97	DENI_06023	06023 Knochster Tief Mittellauf	NI	Gewässer der Marschen	awb		5		na 2015	X		X	m99
98	DENI_06024	06024 Knochster Tief Unterlauf	NI	Gewässer der Marschen	awb		5		na 2015	X		X	m99
99	DENI_06025	06025 Altes / Neues Greesieler Slietief	NI	Gewässer der Marschen	awb		5		na 2015	X		X	m99
100	DENI_06026	06026 Larreiter Tief	NI	Gewässer der Marschen	awb		5		na 2015	X		X	m99
101	DENI_06027	06027 Wymeerer Slietief	NI	Gewässer der Marschen	awb		5		na 2015	X		X	m99
102	DENI_06028	06028 Ditzum-Bunder Slietief	NI	Gewässer der Marschen	awb		5		na 2015	X		X	m99
103	DENI_06029	06029 Coldeborger Slietief	NI	Gewässer der Marschen	awb		5		na 2015	X		X	m99

ecolog. toestand / potentieel: ■ zeer goed ■ goed ■ matig ■ ontoereikend ■ slecht unclassified ■ chem. toestand: ■ goed ■ slecht



Nr.	WL ID	WL Naam	Land	Type	categoriën	significant negatieve invloeden	ecologische toestand / potentieel	chem. toestand	haalbaarheid van doelen	Toelichting			Maatregelen na 2015
										technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden	
104	DENI_06030	06030 Großsoltborger Sieltief	NI	Gewässer der Marschen	awb		5		na 2015	X		X	m99
105	DENI_06031	06031 Buschfelder Sieltief	NI	Gewässer der Marschen	awb		4		na 2015	X		X	m99
106	DENI_06032	06032 Stapelmoorer Sieltief	NI	Gewässer der Marschen	awb		4		na 2015	X		X	m99
107	DENI_06033	06033 Dieler Sieltief	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		4		na 2015	X		X	m99
108	DENI_06034	06034 Muhder Sieltief	NI	Gewässer der Marschen	awb		5		na 2015	X		X	m99
109	DENI_06035	06035 Coldemüntjer Schöpfwerkstief	NI	Gewässer der Marschen	awb		5		na 2015	X		X	m99
110	DENI_06036	06036 Marker Sieltief / Wallischloot	NI	Gewässer der Marschen	awb		5		na 2015	X		X	m99
111	DENI_06037	06037 Ems Papenburg bis Leer	NI	Flüsse der Marschen	hmwb	e2,e7,e9,e10,e12,e13	5		na 2015	X		X	m99
112	DENI_06039	06039 Leda Spierwerk bis Emsmündung	NI	Flüsse der Marschen	hmwb	e2,e8,e9,e10,e12,e13	3		na 2015	X		X	m99
113	DENI_06040	06040 Ems-Jade-Kanal	NI	Gewässer der Marschen	awb		5		na 2015	X		X	m99
114	DENI_06041	06041 Bagbänder Tief mit Bietze	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e9,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
115	DENI_06042	06042 Bäkschloot	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		5		na 2015	X		X	m99
116	DENI_06043	06043 Spetzerfehkanal	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		5		na 2015	X		X	m99
117	DENI_06044	06044 Großfehkanal	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		5		na 2015	X		X	m99
118	DENI_06045	06045 Flumm mit Oberlauf und Alter Flumm	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e9,e10,e12,e13	4		na 2015	X		X	m99
119	DENI_06046	06046 Krummes Tief	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e3,e8,e9,e10,e12,e13	4		na 2015	X		X	m99
120	DENI_06047	06047 Oldersumer Sieltief / Fehntjer Tief	NI	Gewässer der Marschen	hmwb	e2,e3,e8,e9,e10,e12,e13	5		na 2015	X		X	m99
121	DENI_06048	06048 Ridding	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e3,e8,e9,e10,e12,e13	5		na 2015	X		X	m99
122	DENI_06049	06049 Sauteler Kanal	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		5		na 2015	X		X	m99

ecolog. toestand / potentieel: ■ zeer goed ■ goed ■ matig ■ ontoereikend ■ slecht ■ unclassified ■ goed ■ slecht



Nr.	WL ID	WL Naam	Land	Type	categorieën	significant negatieve invloeden	ecologische toestand / potentieel	chem. toestand	haalbaarheid van doelen	Toelichting			Maatregelen na 2015
										technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden	
123	DENI_06050	06050 Nüttermoorer Sieltief Unterlauf	NI	Gewässer der Marschen	awb		5		na 2015	X		X	m99
124	DENI_06051	06051 Terborger Sieltief	NI	Gewässer der Marschen	awb		5		na 2015	X		X	m99
125	DENI_06052	06052 Fehntjer Tief (südlicher Arm)	NI	Gewässer der Marschen	hmwb	e3,e8,e9,e10,e12,e13	5		na 2015	X		X	m99
126	DENI_06053	06053 Rorichumer Tief	NI	Gewässer der Marschen	awb		5		na 2015	X		X	m99
127	DENI_06054	06054 Emder Hafen	NI	Gewässer der Marschen	awb		5		na 2015	X		X	m99
128	DENI_06055	06055 Ems-Seitenkanal / Petkumer Sieltief	NI	Gewässer der Marschen	awb		5		na 2015	X		X	m99
129	DENI_06056	06056 Fehntjer Tief (westl. Arm)	NI	Gewässer der Marschen	awb		5		na 2015	X		X	m99
130	DENI_06057	06057 Vaskemeer-zugschloot	NI	Gewässer der Marschen	awb		5		na 2015	X		X	m99
131	DENI_06058	06058 Ems-Seitenkanal (östl. Teil)	NI	Gewässer der Marschen	awb		5		na 2015	X		X	m99
132	DENI_06059	06059 Sandhorster Ehe (Unterlauf)	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		5		na 2015	X		X	m99
Eems Zuid													
133	DENI_01001	01001 Ems - Salzbergen bis Lingen	NI	Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e2,e8,e9,e10,e12,e13	4		na 2015	X		X	m99
134	DENI_01002	01002 Grosse Aa - Einmündung Speller Aa bis Ems	NI	Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
135	DENI_01003	01003 Grosse Aa - bis Einmündung Speller Aa	NI	Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e8,e10,e12	3		na 2015	X		X	m99
136	DENI_01004	01004 Speller Aa	NI	Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e8,e9,e10,e12,e13	5		na 2015	X		X	m99
137	DENI_01005	01005 Schaler Aa	NI	Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
138	DENI_01006	01006 Deeper Aa	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
139	DENI_01007	01007 Oberlauf - Fürstenaauer Mühlenbach	NI	Kiesgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	3		na 2015	X		X	m99

ecolog. toestand / potentieel: zeer goed goed matig ontoereikend slecht chem. toestand: goed slecht



Nr.	WL ID	WL Naam	Land	Type	categoriën	significant negatieve invloeden	ecologische toestand / potentieel	chem. toestand	haalbaarheid van doelen	Toelichting			Maatregelen na 2015
										technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden	
140	DENI_01008	01008 Reetbach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
141	DENI_01009	01009 Ahe	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
142	DENI_01010	01010 Elberger Graben	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
143	DENI_01011	01011 Fleckenbach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
144	DENI_01012	01012 Listruper Bach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	3		na 2015	X		X	m99
145	DENI_01013	01013 Eisbach	NI	Löss-lehmgeprägte Tieflandbäche	natürlich		4		na 2015	X		X	m99
146	DENI_01014	01014 Bramscher Mühlenbach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		5		na 2015	X		X	m99
147	DENI_01015	01015 Schinkenkanal	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	3		na 2015	X		X	m99
148	DENI_01016	01016 Reitbach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
149	DENI_01017	01017 Lünner Graben	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		4		na 2015	X		X	m99
150	DENI_01018	01018 Giegel Aa	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
151	DENI_01019	01019 Moosbeeke	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
152	DENI_01020	01020 Bardelgraben	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
153	DENI_01021	01021 Hopstener Aa	NI	Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e8,e10,e12	5		na 2015	X		X	m99
154	DENI_01022	01022 Altenrheiner Bruchgraben	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		5		na 2015	X		X	m99
155	DENI_01023	01023 DEK - Grenze NRW bis Gleesen	NI	Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	awb		4		na 2015	X		X	m99
156	DENI_01024	01024 Dissener Bach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e9,e10,e13	5		na 2015	X		X	m99
157	DENI_01025	01025 Bever, Süßbach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e9,e10,e12,e13	5		na 2015	X		X	m99
158	DENI_01026	01026 Rankenbach, Remseder Bach, Linkseitiger Talgraben	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e9,e10,e13	4		na 2015	X		X	m99
159	DENI_01027	01027 Glaner Bach, Oedingberger Bach, Wispenbach, Kolbach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e9,e10,e12,e13,e16	4		na 2015	X		X	m99

ecolog. toestand / potentieel: zeer goed goed matig ontoereikend slecht unclassified chem. toestand: goed slecht



Nr.	WL ID	WL Naam	Land	Type	categoriën	significant negatieve Invloeden	ecologische toestand / potentieel	chem. toestand	haalbaarheid van doelen	Toelichting			Maatregelen na 2015
										technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden	
160	DENI_01028	01028 Recktebach	NI	Kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromlätern	hmwb	e8,e9,e10,e12,e13	4		na 2015	X		X	m99
161	DENI_01029	01029 Dümmer Bach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e9,e12,e13,e16	4		na 2015	X		X	m99
162	DENI_01030	01030 Voltlager Aa	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	3		na 2015	X		X	m99
163	DENI_01031	01031 Weeser Aa	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	5		na 2015	X		X	m99
164	DENI_02002	02002 Wierau, Hiddinghauser Bach, Westermoorbach	NI	Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche	hmwb	e5,e8,e9,e10,e12	3		na 2015	X		X	m99
165	DENI_02003	02003 Belmer Bach	NI	Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche	hmwb	e7,e8,e9,e10,e12,e13,e16	4		na 2015	X		X	m99
166	DENI_02004	02004 Nette, Lechtfinger Bach	NI	Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche	hmwb	e5,e8,e9,e10,e12,e13,e16	4		na 2015	X		X	m99
167	DENI_02005	02005 Rosenmühlensbach	NI	Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche	hmwb	e5,e8,e9,e10,e12,e13	3		na 2015	X		X	m99
168	DENI_02006	02006 Düte, Leedener Mühlensbach, Goldbach	NI	Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche	hmwb	e5,e8,e9,e10,e12,e13	4		na 2015	X		X	m99
169	DENI_02007	02007 Oberlauf Hase + NG	NI	Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche	hmwb	e8,e9,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
170	DENI_02008	02008 Hase Mittellauf bis Mittellandkanal	NI	Karbonatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse	hmwb	e5,e8,e9,e10,e12,e13	4		na 2015	X		X	m99
171	DENI_02009	02009 Laake	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	3		na 2015	X		X	m99
172	DENI_02010	02010 Stichkanal Osna-brück, Mittellandkanal	NI	Sandgeprägte Ströme	awb		3		na 2015	X		X	m99
173	DENI_02011	02011 Nonnenbach + NG	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
174	DENI_02012	02012 Mittellandkanal	NI	Sandgeprägte Ströme	awb		3		na 2015	X		X	m99
175	DENI_02013	02013 Hase, Große Hase	NI	Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e8,e9,e10,e12,e13	4		na 2015	X		X	m99
176	DENI_02014	02014 Wrau, Möllwiesensbach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e5,e8,e9,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99

ecolog. toestand / potentieel: ■ zeer goed ■ goed ■ matig ■ ontoereikend ■ slecht unclassified ■ chem. toestand: ■ goed ■ slecht



Nr.	WL ID	WL Naam	Land	Type	categoriën	significant negatieve Invloeden	ecologische toestand / potentieel	chem. toestand	haalbaarheid van doelen	Toelichting			Maatregelen na 2015
										technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden	
177	DENI_02015	02015 Bünne-Wehdeler Grenzkanal, Handorfer Mühlenbach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	5		na 2015	X		X	m99
178	DENI_02016	02016 Dinklager Mühlenbach, Harpendorfer Mühlenbach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
179	DENI_02017	02017 Aue, Bokerner Bach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	5		na 2015	X		X	m99
180	DENI_02018	02018 Vechtaer Moorbach	NI	Löss-lehmgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	5		na 2015	X		X	m99
181	DENI_02019	02019 Spredaer Bach, Vechtaer Moorbach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	5		na 2015	X		X	m99
182	DENI_02020	02020 Minteweder Bach, Schierenbach	NI	Löss-lehmgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
183	DENI_02021	02021 Bakumer Bach, Schierenbach	NI	Kiesgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	5		na 2015	X		X	m99
184	DENI_02022	02022 Lager Hase	NI	Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
185	DENI_02023	02023 Bakumer Bach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	5		na 2015	X		X	m99
186	DENI_02024	02024 Steinbäke	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
187	DENI_02025	02025 Blocksmühlenbach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	5		na 2015	X		X	m99
188	DENI_02026	02026 Nadamer Bach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	3		na 2015	X		X	m99
189	DENI_02027	02027 Bokeler Bach	NI	Kiesgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	5		na 2015	X		X	m99
190	DENI_02028	02028 Calthorner Mühlenbach	NI	Löss-lehmgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	5		na 2015	X		X	m99
191	DENI_02029	02029 Calthorner Mühlenbach	NI	Organisch geprägte Bäche	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
192	DENI_02030	02030 Bunner-Hamstruper Moorbach	NI	Organisch geprägte Bäche	awb		5		na 2015	X		X	m99
193	DENI_02031	02031 Löninger Mühlenbach	NI	Organisch geprägte Bäche	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
194	DENI_02032	02032 Moldau	NI	Kiesgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99

ecolog. toestand / potentieel: ■ zeer goed ■ goed ■ matig ■ ontoereikend ■ slecht ■ unclassified ■ goed ■ slecht



DE EEMS - DIE EMS



Nr.	WL ID	WL Naam	Land	Type	categoriën	significant negatieve invloeden	ecologische toestand / potentieel	chem. toestand	haalbaarheid van doelen	Toelichting			Maatregelen na 2015
										technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden	
195	DENI_02033	02033 Südradde	NI	Organisch geprägte Bäche	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
196	DENI_02034	02034 Südradde	NI	Organisch geprägte Flüsse	hmwb	e8,e10,e12	3		na 2015	X		X	m99
197	DENI_02035	02035 Timmerlager Bach	NI	Kiesgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12,e13	5		na 2015	X		X	m99
198	DENI_02036	02036 Südradde	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
199	DENI_02037	02037 Mittelradde	NI	Organisch geprägte Bäche	hmwb	e8,e10,e12,e13	4		na 2015	X		X	m99
200	DENI_02038	02038 Mittelradde	NI	Organisch geprägte Flüsse	hmwb	e8,e10,e12	3		na 2015	X		X	m99
201	DENI_02039	02039 Riehe	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		5		na 2015	X		X	m99
202	DENI_02040	02040 Dörgener Beeke	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
203	DENI_02041	02041 Südradde	NI	Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e8,e10,e12	3		na 2015	X		X	m99
204	DENI_02042	02042 Lahner Graben	NI	Organisch geprägte Bäche	awb		4		na 2015	X		X	m99
205	DENI_02043	02043 Vinner Dorfgraben	NI	Organisch geprägte Bäche	awb		5		na 2015	X		X	m99
206	DENI_02044	02044 Teglinger Bach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
207	DENI_02045	02045 Kleine Beeke	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		4		na 2015	X		X	m99
208	DENI_02046	02046 Hase-Altarm, Bawinkler Bach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
209	DENI_02047	02047 Lotter Beeke	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
210	DENI_02048	02048 Welle, Lager Bach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	3		na 2015	X		X	m99
211	DENI_02049	02049 Lager Bach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
212	DENI_02050	02050 Moorabzug III	NI	Organisch geprägte Bäche	awb		4		na 2015	X		X	m99
213	DENI_02051	02051 Renslager Kanal, Strautbach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
214	DENI_02052	02052 Ahler Bach	NI	Kiesgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10,e12,e13	4		na 2015	X		X	m99
215	DENI_02053	02053 Grother Kanal, Langenbach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	5		na 2015	X		X	m99

ecolog. toestand / potentieel: ■ zeer goed ■ goed ■ matig ■ ontoereikend ■ slecht ■ unclassified ■ chem. toestand: ■ goed ■ slecht



Nr.	WL ID	WL Naam	Land	Type	categoriën	significant negatieve invloeden	ecologische toestand / potentieel	chem. toestand	haalbaarheid van doelen	Toelichting			Maatregelen na 2015
										technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden	
216	DENI_02054	02054 Grother Kanal	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		5		na 2015	X		X	m99
217	DENI_02055	02055 Linkssseitiger Grundabzug	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		5		na 2015	X		X	m99
218	DENI_02056	02056 Suttruper Bach	NI	Löss-lehmgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12,e13	3		na 2015	X		X	m99
219	DENI_02057	02057 Alte Hase mit Hochwasserabschlag, Mühlenbach Rüssel	NI	Löss-lehmgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
220	DENI_02058	02058 Reitbach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	3		na 2015	X		X	m99
221	DENI_02059	02059 Reitbach	NI	Löss-lehmgeprägte Tieflandbäche	natürlich		2		22-12-2015				
222	DENI_02060	02060 Eggermühlenbach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	3		na 2015	X		X	m99
223	DENI_02061	02061 Eggermühlenbach	NI	Löss-lehmgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	3		na 2015	X		X	m99
224	DENI_02062	02062 Kleine Hase	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
225	DENI_02063	02063 Oberer Stockshagenbach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	5		na 2015	X		X	m99
226	DENI_02064	02064 Hahnenmoorkanal	NI	Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	awb		5		na 2015	X		X	m99
227	DENI_02065	02065 Bühnerbach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
228	DENI_02066	02066 Zuleiter Alfsee	NI	Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	awb		5		na 2015	X		X	m99
229	DENI_02067	02067 Ableiter, Ueffelner Aue	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
230	DENI_02068	02068 Gohmarschgraben	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	5		na 2015	X		X	m99
231	DENI_02069	02069 Seester Bruchgraben	NI	Kleine Niederingfließgewässer in Fluss- und Stromtälern	hmwb	e8,e10,e12	5		na 2015	X		X	m99
232	DENI_02070	02070 Alfseeauslauf (Durchleiter)	NI	Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	awb		5		na 2015	X		X	m99
233	DENI_02071	02071 Fladderkanal	NI	Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	awb		4		na 2015	X		X	m99

ecolog. toestand / potentieel: ■ zeer goed ■ goed ■ matig ■ ontoereikend ■ slecht ■ unclassified ■ chem. toestand: ■ goed ■ slecht



Nr.	WL ID	WL Naam	Land	Type	categoriën	significant negatieve Invloeden	ecologische toestand / potentieel	chem. toestand	haalbaarheid van doelen	Toelichting			Maatregelen na 2015
										technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden	
234	DENI_03001	03001 Ems Lingen-Meppen	NI	Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e2,e5,e8,e9,e10,e12,e13	4		na 2015	X		X	m99
235	DENI_03002	03002 Ems Meppen-Wehr Herbrum	NI	Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e2,e8,e9,e10,e12,e13	4		na 2015	X		X	m99
236	DENI_03003	03003 Ems Wehr Herbrum-Papenburg	NI	Flüsse der Marschen	hmwb	e2,e8,e9,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
237	DENI_03004	03004 Lingener Mühlenbach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e9,e10,e12,e13	4		na 2015	X		X	m99
238	DENI_03005	03005 Dalumer Moorbeek	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		4		na 2015	X		X	m99
239	DENI_03006	03006 Fischeichableiter	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		4		na 2015	X		X	m99
240	DENI_03007	03007 Hakengraben	NI	Organisch geprägte Bäche	awb		4		na 2015	X		X	m99
241	DENI_03008	03008 Bullerbach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		5		na 2015	X		X	m99
242	DENI_03009	03009 Goldbach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		5		na 2015	X		X	m99
243	DENI_03010	03010 Wesuwer Schloot	NI	Organisch geprägte Bäche	awb		4		na 2015	X		X	m99
244	DENI_03011	03011 Mersbach	NI	Organisch geprägte Bäche	hmwb	e8,e9,e10,e12	4		na 2015	X		X	m99
245	DENI_03012	03012 Nordradde in Meppen	NI	Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e8,e9,e10,e12,e13	4		na 2015	X		X	m99
246	DENI_03013	03013 Nordradde Stavern-Gut Cunzshof	NI	Organisch geprägte Flüsse	hmwb	e8,e10,e12	3		na 2015	X		X	m99
247	DENI_03014	03014 Nordradde bis Stavern	NI	Organisch geprägte Bäche	hmwb	e8,e10,e12	5		na 2015	X		X	m99
248	DENI_03015	03015 Gräfte	NI	Organisch geprägte Bäche	awb		3		na 2015	X		X	m99
249	DENI_03016	03016 Sögeler Grenzgraben	NI	Organisch geprägte Bäche	awb		4		na 2015	X		X	m99
250	DENI_03017	03017 Wesuwer Brookgraben	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		4		na 2015	X		X	m99
251	DENI_03018	03018 Emmelner Bach	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		5		na 2015	X		X	m99
252	DENI_03019	03019 Landegger Schloot	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		5		na 2015	X		X	m99

ecolog. toestand / potentieel: ■ zeer goed ■ goed ■ matig ■ ontoereikend ■ slecht ■ unclassified ■ goed ■ slecht



Nr.	WL ID	WL Naam	Land	Type	categoriën	significant negatieve Invloeden	ecologische toestand / potentieel	chem. toestand	haalbaarheid van doelen	Toelichting			Maatregelen na 2015	
										technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden		
253	DENI_03020	03020 Burwiesenschlot	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	5		na 2015	X			X	m99
254	DENI_03021	03021 Lathener Beeke	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e9,e10,e12,e13	4		na 2015	X			X	m99
255	DENI_03022	03022 Melstruper Beeke	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e9,e10,e12	3		na 2015	X			X	m99
256	DENI_03023	03023 Walchumer Schlot	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		5		na 2015	X			X	m99
257	DENI_03024	03024 Dersumer Schlot	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		4		na 2015	X			X	m99
258	DENI_03025	03025 Hauptmarsch-schlot	NI	Organisch geprägte Bäche	awb		4		na 2015	X			X	m99
259	DENI_03026	03026 Dänenfluss	NI	Organisch geprägte Bäche	hmwb	e8,e10,e12	5		na 2015	X			X	m99
260	DENI_03027	03027 Bruater Schlot	NI	Organisch geprägte Bäche	awb		4		na 2015	X			X	m99
261	DENI_03028	03028 Ahlener Sielgraben	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	5		na 2015	X			X	m99
262	DENI_03029	03029 Goldfischdever	NI	Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e8,e9,e10,e12	4		na 2015	X			X	m99
263	DENI_03030	03030 Seitenkanal Gleesen-Papenburg	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		4		na 2015	X			X	m99
264	DENI_03031	03031 Hammoorgraben	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		5		na 2015	X			X	m99
265	DENI_03032	03032 Montaniagraben	NI	Organisch geprägte Bäche	awb		4		na 2015	X			X	m99
266	DENI_03033	03033 Wippinger Dever	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X			X	m99
267	DENI_03034	03034 Börger Graben	NI	Organisch geprägte Bäche	awb		4		na 2015	X			X	m99
268	DENI_03035	03035 Haardever	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		4		na 2015	X			X	m99
269	DENI_03036	03036 Großer Schloot	NI	Organisch geprägte Bäche	awb		4		na 2015	X			X	m99
270	DENI_03037	03037 Tunxdofer Ahe Aschendorf - Tunxdorf	NI	Gewässer der Marschen	hmwb	e8,e10,e12	4		na 2015	X			X	m99
271	DENI_03038	03038 Tunxdofer Ahe Tunxdorf - Schöftwerk Oberlauf	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		5		na 2015	X			X	m99
272	DENI_03039	03039 Papenburger Kanäle	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		4		na 2015	X			X	m99

ecolog. toestand / potentieel: zeer goed goed matig ontoereikend slecht unclassified chem. toestand: goed slecht



Nr.	WL ID	WL Naam	Land	Type	categoriën	significant negatieve invloeden	ecologische toestand / potentieel	chem. toestand	haalbaarheid van doelen	Toelichting			Maatregelen na 2015
										technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden	
273	DENI_03040	03040 Rührlermoorschloot	NI	Organisch geprägte Bäche	awb		4		na 2015	X		X	m99
274	DENI_03041	03041 Alter Schloot	NI	Sandgeprägte Tieflandbäche	awb		4		na 2015	X		X	m99
275	DENI_03042	03042 DEK Lingen-Meppen	NI	Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	awb		4		na 2015	X		X	m99
276	DENI_03043	03043 Süd-Nord-Kanal	NI	Organisch geprägte Bäche	awb		4		na 2015	X		X	m99
277	DENI_03044	03044 Haren-Rütenbrock-Kanal	NI	Organisch geprägte Bäche	awb		3		na 2015	X		X	m99
278	DENI_03045	03045 Küstenkanal Ems-Börgermoor	NI	Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	awb		3		na 2015	X		X	m99
279	DENW3_206_264	Ems	NRW	Große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e10	4		na 2015	X			
280	DENW3_264_297	Ems	NRW	Große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e10	5		na 2015	X			
281	DENW3_297_317	Ems	NRW	sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e10,e6	2		22-12-2015				
282	DENW3_317_336	Ems	NRW	sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e10,e13	3		na 2015	X			
283	DENW3_336_359	Ems	NRW	kleine Niedrigwassergewässer in Fluss- und Stromältern	hmwb	e10,e13,e6	5		na 2015	X			
284	DENW3_359_362	Ems	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		2		22-12-2015				
285	DENW3112_0_4	Schwarzwasserbach	NRW	kleine Niedrigwassergewässer in Fluss- und Stromältern	hmwb	e10	2		22-12-2015				
286	DENW3112_4_6	Schwarzwasserbach	NRW	kleine Niedrigwassergewässer in Fluss- und Stromältern	hmwb	e10,e13	3		na 2015		X		
287	DENW3112_0_7	Furibach	NRW	kleine Niedrigwassergewässer in Fluss- und Stromältern	natuurlijk		3		na 2015	X			
288	DENW3112_7_15	Furibach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		2		22-12-2015				
289	DENW3114_0_18	Sennebach	NRW	kleine Niedrigwassergewässer in Fluss- und Stromältern	hmwb	e10,e6	3		na 2015	X			
290	DENW3114_18_26	Rahmke	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10,e6	5		na 2015	X			

ecolog. toestand / potentieel: ■ zeer goed ■ goed ■ matig ■ ontoereikend ■ slecht unclassified ■ chem. toestand: ■ goed ■ slecht



DE EEMS - DIE EMS



Nr.	WL ID	WL Naam	Land	Type	categoriën	significant negatieve invloeden	ecologische toestand / potentieel	chem. toestand	haalbaarheid van doelen	Toelichting			Maatregelen na 2015
										technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden	
291	DENW3116_0_22	Grubebach	NRW	kleine Niedrigungsgewässer in Fluss- und Stromtlern	hmwb	e10	4		na 2015	X			
292	DENW31164_0_5	Forthbach	NRW	kleine Niedrigungsgewässer in Fluss- und Stromtlern	hmwb	e10	3		na 2015	X			
293	DENW31164_5_8	Forthbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	5		na 2015	X			
294	DENW31164_8_20	Forthbach	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	3		na 2015	X			
295	DENW31172_0_4	Eusternbach	NRW	kleine Niedrigungsgewässer in Fluss- und Stromtlern	hmwb	e10	4		na 2015	X			
296	DENW31172_4_16	Eusternbach	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	4		na 2015	X			
297	DENW3118_0_3	Hamelbach	NRW	kleine Niedrigungsgewässer in Fluss- und Stromtlern	hmwb	e10	5		na 2015	X			
298	DENW3118_3_6	Hamelbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	3		na 2015	X			
299	DENW3118_6_14	Hamelbach	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		5		na 2015	X			
300	DENW312_0_1	Dalkebach	NRW	sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e10	3		na 2015	X			
301	DENW312_1_10	Dalkebach	NRW	kleine Niedrigungsgewässer in Fluss- und Stromtlern	hmwb	e10,e13,e6	3		na 2015	X			
302	DENW312_10_22	Dalkebach	NRW	kleine Niedrigungsgewässer in Fluss- und Stromtlern	natuurlijk		5		na 2015	X			
303	DENW312_22_24	Bullerbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10,e13	3		na 2015	X			
304	DENW3124_0_2	Hasselbach	NRW	kleine Niedrigungsgewässer in Fluss- und Stromtlern	natuurlijk		2		22-12-2015				
305	DENW3124_2_4	Hasselbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		3		na 2015	X			
306	DENW3126_0_12	Menkebach	NRW	kleine Niedrigungsgewässer in Fluss- und Stromtlern	hmwb	e10,e6	5		na 2015	X			
307	DENW3126_12_20	Menkebach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		2		22-12-2015				
308	DENW3128_0_5	Wapelbach	NRW	sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e10	2		22-12-2015				
309	DENW3128_29_36	Wehrbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		4		na 2015	X			
310	DENW3128_5_29	Wapelbach	NRW	kleine Niedrigungsgewässer in Fluss- und Stromtlern	natuurlijk		4		na 2015	X			

ecolog. toestand / potentieel: ■ zeer goed ■ goed ■ matig ■ ontoereikend ■ slecht ■ unclassified ■ chem. toestand: ■ goed ■ slecht



DE EEMS - DIE EMS



Nr.	WL ID	WL Naam	Land	Type	categoriën	significant negatieve invloeden	ecologische toestand / potentieel	chem. toestand	haalbaarheid van doelen	Toelichting			Maatregelen na 2015
										technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden	
311	DENW31282_0_7	Rodenbach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtlern	natuurlijk		3		na 2015	X			
312	DENW31282_7_13	Rodenbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		5		na 2015	X			
313	DENW31284_0_19	Ölbach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtlern	natuurlijk		4		na 2015	X			
314	DENW31284_19_30	Ölbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		3		na 2015	X			
315	DENW312844_0_8	Landerbach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtlern	natuurlijk		2		22-12-2015				
316	DENW312844_8_11	Knochenbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		3		na 2015	X			
317	DENW31312_0_9	Ruthenbach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtlern	hmwb	e10	4		na 2015	X			
318	DENW3132_0_4	Lutter	NRW	sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e10,e13	3		na 2015	X			
319	DENW3132_20_26	Lutter	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		5		na 2015	X			
320	DENW3132_4_20	Lutter	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtlern	hmwb	e10,e13	5		na 2015	X			
321	DENW31322_0_6	Trüffelbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10,e13	2		22-12-2015				
322	DENW31324_0_2	Reiherbach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtlern	natuurlijk		4		na 2015	X			
323	DENW31324_2_11	Reiherbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		4		na 2015	X			
324	DENW31326_0_15	Weiplayebach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtlern	hmwb	e10,e13	3		na 2015	X			
325	DENW31326_15_17	Schlangenbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	3		na 2015	X			
326	DENW31328_0_14	Lichtebech	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtlern	hmwb	e10	3		na 2015	X			
327	DENW31328_14_19	Lichtebech	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10,e13,e6	3		na 2015	X			
328	DENW3134_0_10	Abrocksbach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtlern	hmwb	e10,e13	4		na 2015	X			
329	DENW3134_10_15	Abrocksbach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtlern	hmwb	e10,e13	3		na 2015	X			
330	DENW3134_15_17	Abrocksbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	3		na 2015	X			

ecolog. toestand / potentieel: zeer goed goed matig ontoereikend slecht unclassified chem. toestand: goed slecht



Nr.	WL ID	WL Naam	Land	Type	categoriën	significant negatieve invloeden	ecologische toestand / potentieel	chem. toestand	haalbaarheid van doelen	Toelichting			Maatregelen na 2015
										technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden	
331	DENW31342_0_3	Hovebach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtälern	hmwb	e10	3		na 2015	X			
332	DENW31342_3_6	Hovebach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	2		22-12-2015				
333	DENW31344_0_7	Loddenbach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtälern	hmwb	e10,e6	3		na 2015	X			
334	DENW31344_7_12	Loddenbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10,e6	2		22-12-2015				
335	DENW3136_0_15	Rhedaer Bach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtälern	hmwb	e10,e6	5		na 2015		X		
336	DENW3136_15_21	Laibach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10,e13,e6	4		na 2015		X		
337	DENW3136_21_23	Laibach	NRW	grobmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche	hmwb	e10	3		na 2015	X			
338	DENW3138_0_16	Loddenbach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtälern	hmwb	e10,e6	3		na 2015		X		
339	DENW3138_16_20	Loddenbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	3		na 2015		X		
340	DENW31382_0_5	Ruthenbach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtälern	natuurlijk		2		22-12-2015				
341	DENW31382_5_10	Ruthenbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10,e6	3		na 2015				
342	DENW314_0_7	Axtbach	NRW	sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e10	5		na 2015	X			
343	DENW314_21_26	Axtbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		5		na 2015	X			
344	DENW314_26_34	Axtbach	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		4		na 2015	X			
345	DENW314_7_21	Axtbach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtälern	hmwb	e10	3		na 2015	X			
346	DENW3142_0_4	Bergeler Bach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	4		na 2015	X			
347	DENW3142_4_8	Bergeler Bach	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		5		na 2015	X			
348	DENW3144_0_2	Maibach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtälern	hmwb	e10	3		na 2015	X			
349	DENW3144_2_4	Maibach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	4		na 2015	X			
350	DENW3144_4_8	Maibach	NRW	löss-lehmgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	4		na 2015	X			
351	DENW3146_0_9	Beilbach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtälern	natuurlijk		5		na 2015	X			

ecolog. toestand / potentieel: ■ zeer goed ■ goed ■ matig ■ ontoereikend ■ slecht unclassified ■ chem. toestand: ■ goed ■ slecht



Nr.	WL ID	WL Naam	Land	Type	categoriën	significant negatieve invloeden	ecologische toestand / potentieel	chem. toestand	haalbaarheid van doelen	Toelichting			Maatregelen na 2015
										technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden	
352	DENW3146_15_17	Geister Mühlenbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		4	rood	na 2015	X			
353	DENW3146_9_15	Beilbach	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		4	oranje	na 2015	X			
354	DENW31472_0_9	Flutbach	NRW	kleine Niederrungsgewässer in Fluss- und Stromtälern	hmwb	e10	3	geel	na 2015	X			
355	DENW3148_0_8	Baarbach	NRW	kleine Niederrungsgewässer in Fluss- und Stromtälern	natuurlijk		3	rood	na 2015	X			
356	DENW3148_8_13	Baarbach	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		5	rood	na 2015	X			
357	DENW31492_0_17	Südlicher Talgraben	NRW	kleine Niederrungsgewässer in Fluss- und Stromtälern	awb		3	geel	na 2015	X			
358	DENW314924_0_8	Poggenbach	NRW	kleine Niederrungsgewässer in Fluss- und Stromtälern	hmwb	e10	3	geel	na 2015	X			
359	DENW3152_0_14	Nördlicher Talgraben	NRW	kleine Niederrungsgewässer in Fluss- und Stromtälern	awb		5	rood	na 2015	X			
360	DENW3154_0_9	Holzbach	NRW	kleine Niederrungsgewässer in Fluss- und Stromtälern	natuurlijk		5	rood	na 2015	X			
361	DENW3154_9_11	Holzbach	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		5	rood	na 2015	X			
362	DENW316_0_11	Hessel	NRW	sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e10	4	oranje	na 2015	X			
363	DENW316_11_31	Hessel	NRW	kleine Niederrungsgewässer in Fluss- und Stromtälern	hmwb	e10	4	oranje	na 2015	X			
364	DENW316_31_36	Hessel	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	3	geel	na 2015	X			
365	DENW316_36_39	Hessel	NRW	grobmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche	hmwb	e10	3	geel	na 2015	X			
366	DENW31612_0_5	Casumer Bach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		5	rood	na 2015	X			
367	DENW31612_5_7	Casumer Bach	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		5	rood	na 2015	X			
368	DENW3162_0_2	Bruchbach	NRW	kleine Niederrungsgewässer in Fluss- und Stromtälern	hmwb	e10	3	geel	na 2015	X			
369	DENW3162_2_5	Bruchbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	4	oranje	na 2015	X			
370	DENW3162_5_8	Bruchbach	NRW	löss-lehmgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	5	rood	na 2015	X			
371	DENW31632_0_9	Alte Hessel	NRW	kleine Niederrungsgewässer in Fluss- und Stromtälern	hmwb	e10	5	rood	na 2015	X			

ecolog. toestand / potentieel: ■ zeer goed ■ goed ■ matig ■ ontoereikend ■ slecht unclassified ■ chem. toestand: ■ goed ■ slecht



Nr.	WL ID	WL Naam	Land	Type	categoriën	significant negatieve Invloeden	ecologische toestand / potentieel	chem. toestand	haalbaarheid van doelen	Toelichting			Maatregelen na 2015
										technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden	
372	DENW3164_0_8	Aabach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtläern	hmwb	e10	3		na 2015	X			
373	DENW3164_13_15	Vossieks Mühlenbach	NRW	organisch geprägte Bäche	hmwb	e10	2		22-12-2015				
374	DENW3164_8_13	Aabach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	5		na 2015	X			
375	DENW31642_0_1	Dissener Bach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	3		na 2015	X			
376	DENW3168_0_9	Speckengraben	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtläern	natuurlijk		4		na 2015	X			
377	DENW3168_9_12	Speckengraben	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		3		na 2015	X			
378	DENW3172_0_8	Mussenbach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtläern	natuurlijk		5		na 2015	X			
379	DENW3172_8_24	Mussenbach	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	5		na 2015	X			
380	DENW31722_0_2	Brüggenbach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtläern	natuurlijk		4		na 2015	X			
381	DENW31722_2_12	Brüggenbach	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		4		na 2015	X			
382	DENW3174_0_2	Maarbecke	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtläern	hmwb		3		na 2015	X			
383	DENW3174_2_6	Maarbecke	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb		3		na 2015	X			
384	DENW318_0_22	Bever	NRW	sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e10	5		na 2015	X			
385	DENW318_22_26	Bever	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	4		na 2015	X			
386	DENW3184_0_7	Frankenbach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtläern	hmwb	e10	4		na 2015	X			
387	DENW32_0_43	Werse	NRW	sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e10	5		na 2015	X			
388	DENW32_43_48	Werse	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtläern	hmwb	e10	5		na 2015	X			
389	DENW32_48_51	Werse	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtläern	hmwb	e10	5		na 2015	X			
390	DENW32_51_67	Kollenbach	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	5		na 2015	X			
391	DENW3212_0_8	Olfe	NRW	löss-lehmgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	5		na 2015	X			
392	DENW3214_0_7	Kälberbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	5		na 2015	X			

ecolog. toestand / potentieel: ■ zeer goed ■ goed ■ matig ■ ontoereikend ■ slecht unclassified ■ chem. toestand: ■ goed ■ slecht



Nr.	WL ID	WL Naam	Land	Type	categoriën	significant negatieve invloeden	ecologische toestand / potentieel	chem. toestand	haalbaarheid van doelen	Toelichting			Maatregelen na 2015
										technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden	
393	DENW3216_0_9	Erlebach	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	5	blue	na 2015	X			
394	DENW322_0_13	Umlaufbach	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		4	orange	na 2015	X			
395	DENW3222_0_7	Mühlenbach	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		4	orange	na 2015	X			
396	DENW3232_0_5	Flaggenbach	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		5	red	na 2015	X			
397	DENW3232_5_12	Flaggenbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		4	orange	na 2015	X			
398	DENW324_0_2	Ahrenhorster Bach	NRW	kleine Niedrigungsgewässer in Fluss- und Stromtlätern	natuurlijk		3	yellow	na 2015	X			
399	DENW324_12_15	Ahrenhorster Bach	NRW	löss-lehmgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	4	orange	na 2015	X			
400	DENW324_2_12	Ahrenhorster Bach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		5	red	na 2015	X			
401	DENW3242_0_5	Heimbach	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		4	orange	na 2015	X			
402	DENW3242_5_7	Alsterbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	5	red	na 2015	X			
403	DENW3242_7_10	Alsterbach	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	5	red	na 2015	X			
404	DENW3252_0_2	Westerbach	NRW	kleine Niedrigungsgewässer in Fluss- und Stromtlätern	natuurlijk		4	orange	na 2015	X			
405	DENW3252_2_10	Westerbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		5	red	na 2015	X			
406	DENW326_0_7	Emmerbach	NRW	sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e10	5	red	na 2015	X			
407	DENW326_7_36	Emmerbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	4	orange	na 2015	X			
408	DENW3268_0_7	Getterbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		5	red	na 2015	X			
409	DENW3269922_0_7	Kannenbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	3	yellow	na 2015	X			
410	DENW328_0_13	Angel	NRW	sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e10	3	yellow	na 2015	X			
411	DENW328_13_18	Angel	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	5	red	na 2015	X			
412	DENW328_18_27	Angel	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	5	red	na 2015	X			
413	DENW328_27_38	Angel	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	5	red	na 2015	X			
414	DENW3282_0_3	Heilbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		5	red	na 2015	X			
415	DENW3282_3_12	Heilbach	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		5	red	na 2015	X			
416	DENW3284_0_3	Nienholtbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		5	red	na 2015	X			

ecolog. toestand / potentieel: ■ zeer goed ■ goed ■ matig ■ ontoereikend ■ slecht unclassified ■ chem. toestand: ■ goed ■ slecht



Nr.	WL ID	WL Naam	Land	Type	categoriën	significant negatieve Invloeden	ecologische toestand / potentieel	chem. toestand	haalbaarheid van doelen	Toelichting			Maatregelen na 2015
										technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden	
417	DENW3284_3_5	Nienholtbach	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		5	rood	na 2015	X			
418	DENW3284_5_8	Nienholtbach	NRW	löss-lehmgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		4	oranje	na 2015	X			
419	DENW3286_0_16	Vossbach	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	5	rood	na 2015	X			
420	DENW3288_0_3	Wieninger Bach	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	5	rood	na 2015	X			
421	DENW3288_3_8	Wieninger Bach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	5	rood	na 2015	X			
422	DENW3288_8_15	Sudbach	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	5	rood	na 2015	X			
423	DENW32892_0_12	Priepenbach	NRW	kleine Niedrigungsgewässer in Fluss- und Stromtlätern	hmwb	e10	5	rood	na 2015	X			
424	DENW3294_0_14	Glanderbecker Bach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	4	oranje	na 2015	X			
425	DENW3312_0_11	Geilenbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	4	oranje	na 2015	X			
426	DENW332_0_12	Münstersche Aa	NRW	sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	natuurlijk		4	oranje	na 2015	X			
427	DENW332_12_16	Münstersche Aa	NRW	kleine Niedrigungsgewässer in Fluss- und Stromtlätern	hmwb	e10	5	rood	na 2015	X			
428	DENW332_16_21	Münstersche Aa	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	5	rood	na 2015	X			
429	DENW332_21_35	Münstersche Aa	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		5	rood	na 2015	X			
430	DENW332_35_39	Münstersche Aa	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	5	rood	na 2015	X			
431	DENW332_39_43	Hangsbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	3	geel	na 2015	X			
432	DENW3322_0_5	Schlautbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		3	geel	na 2015	X			
433	DENW3322_5_9	Lasbecker Aa	NRW	löss-lehmgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		4	oranje	na 2015	X			
434	DENW3324_0_5	Meckelbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		5	rood	na 2015	X			
435	DENW3324_5_8	Meckelbach	NRW	löss-lehmgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	5	rood	na 2015	X			
436	DENW3328_0_3	Kinderbach	NRW	kleine Niedrigungsgewässer in Fluss- und Stromtlätern	natuurlijk		5	rood	na 2015	X			
437	DENW3328_3_8	Kinderbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		3	geel	na 2015	X			
438	DENW3328_8_11	Kinderbach	NRW	löss-lehmgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	4	oranje	na 2015	X			
439	DENW3332_0_14	Temmingmühlenbach	NRW	kleine Niedrigungsgewässer in Fluss- und Stromtlätern	natuurlijk		3	geel	na 2015	X			
440	DENW3332_14_17	Gröverbach	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	5	rood	na 2015	X			

ecolog. toestand / potentieel: ■ zeer goed ■ goed ■ matig ■ ontoereikend ■ slecht unclassified ■ chem. toestand: ■ goed ■ slecht



Nr.	WL ID	WL Naam	Land	Type	categoriën	significant negatieve invloeden	ecologische toestand / potentieel	chem. toestand	haalbaarheid van doelen	Toelichting			Maatregelen na 2015
										technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden	
441	DENW33324_0_9	Flothbach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtläern	hmwb	e10	5		na 2015	X			
442	DENW334_0_16	Ladberger Mühlenbach	NRW	sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e10	3		na 2015	X			
443	DENW334_16_32	Lienener Mühlenbach, Brockbieke	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtläern	natuurlijk		4		na 2015	X			
444	DENW3342_0_9	Bullerbach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtläern	natuurlijk		4		na 2015	X			
445	DENW33432_0_9	Berlemanns Welle	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtläern	hmwb	e10	4		na 2015	X			
446	DENW3344_0_4	Lengericher Aabach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtläern	hmwb	e10	3		na 2015	X			
447	DENW3344_18_20	Mühlenbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		2		22-12-2015				
448	DENW3344_4_18	Lengericher Aabach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtläern	hmwb	e10	4		na 2015	X			
449	DENW33442_0_8	Aldruper Mühlenbach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtläern	natuurlijk		2		22-12-2015				
450	DENW3346_0_16	Eitingmühlenbach	NRW	sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	natuurlijk		3		na 2015	X			
451	DENW3346_16_28	Aa	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		4		na 2015	X			
452	DENW33462_0_2	Bockhomer Bach	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	3		na 2015	X			
453	DENW33462_10_12	Bockhomer Bach	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	awb		3		na 2015	X			
454	DENW33468_0_2	Lütke Beeke	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtläern	natuurlijk		4		na 2015	X			
455	DENW33468_2_11	Lütke Beeke	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtläern	hmwb	e10	5		na 2015	X			
456	DENW3352_0_5	Saerbecker Mühlenbach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtläern	natuurlijk		2		22-12-2015				
457	DENW3352_15_18	Saerbecker Mühlenbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	awb		4		na 2015	X			
458	DENW3352_5_15	Saerbecker Mühlenbach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtläern	awb		3		na 2015	X			

ecolog. toestand / potentieel: ■ zeer goed ■ goed ■ matig ■ ontoereikend ■ slecht unclassified ■ chem. toestand: ■ goed ■ slecht



Nr.	WL ID	WL Naam	Land	Type	categoriën	significant negatieve invloeden	ecologische toestand / potentieel	chem. toestand	haalbaarheid van doelen	Toelichting			Maatregelen na 2015
										technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden	
459	DENW3354_0_8	Walgenbach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtläern	natuurlijk		4		na 2015	X			
460	DENW3336_0_8	Emsdettener Mühlenbach	NRW	sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e10	5		na 2015	X			
461	DENW3336_16_20	Wipperbach	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		5		na 2015	X			
462	DENW3336_8_16	Brüggemannsbach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtläern	hmwb	e10	5		na 2015	X			
463	DENW3364_0_3	Landwehrgraben	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtläern	hmwb	e10	3		na 2015	X			
464	DENW3364_3_5	Landwehrgraben	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		5		na 2015	X			
465	DENW3366_0_8	Rösingbach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtläern	hmwb	e10	5		na 2015	X			
466	DENW3368_0_6	Aabach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtläern	natuurlijk		4		na 2015	X			
467	DENW3368_6_9	Aabach	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	5		na 2015	X			
468	DENW3372_0_10	Hummertsbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		5		na 2015	X			
469	DENW3374_0_7	Eiter-Mühlenbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		4		na 2015	X			
470	DENW3376_0_11	Frischhofsbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		3		na 2015	X			
471	DENW3376_11_19	Frischhofsbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	5		na 2015	X			
472	DENW3378_0_4	Wambach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		3		na 2015	X			
473	DENW3378_4_7	Wambach	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		5		na 2015	X			
474	DENW3378_7_10	Wambach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	5		na 2015	X			
475	DENW338_0_11	Hemelter Bach	NRW	sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	natuurlijk		4		na 2015	X			
476	DENW338_11_32	Bevergerner Aa	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtläern	hmwb	e10	5		na 2015	X			
477	DENW338_32_34	Flöthe	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	4		na 2015	X			
478	DENW3382_0_9	Brochterbecker Mühlenbach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtläern	natuurlijk		4		na 2015	X			
479	DENW3382_9_11	Brochterbecker Mühlenbach	NRW	feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche	hmwb	e10	5		na 2015	X			

ecolog. toestand / potentieel: ■ zeer goed ■ goed ■ matig ■ ontoereikend ■ slecht unclassified ■ chem. toestand: ■ goed ■ slecht



Nr.	WL ID	WL Naam	Land	Type	categoriën	significant negatieve invloeden	ecologische toestand / potentieel	chem. toestand	haalbaarheid van doelen	Toelichting			Maatregelen na 2015
										technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden	
480	DENW3392_0_1	Randelbach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtlern	natuurlijk		5		na 2015	X			
481	DENW3392_1_6	Randelbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	4		na 2015	X			
482	DENW3394_8_11	Elsbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	3		na 2015	X			
483	DENW342_3_15	Halverder Aa	NRW	sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e10	3		na 2015	X			
484	DENW3424_0_6	Volllager Aa	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	4		na 2015	X			
485	DENW3432_4_23	Bardelgraben	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	4		na 2015	X			
486	DENW3434_8_17	Flötte	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	4		na 2015	X			
487	DENW3438_10_12	Giegel Aa	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	4		na 2015	X			
488	DENW344_14_20	Hopstener Aa	NRW	sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	natuurlijk		3		na 2015	X			
489	DENW344_20_29	Speller Aa	NRW	sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e10	4		na 2015	X			
490	DENW344_29_43	Speller Aa	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtlern	hmwb	e10	4		na 2015	X			
491	DENW344_43_49	Speller Aa	NRW	löss-lehmgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		5		na 2015	X			
492	DENW3442_0_11	Hauptgraben	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtlern	hmwb	e10	4		na 2015	X			
493	DENW3444_0_3	Mühlenbach	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtlern	natuurlijk		4		na 2015	X			
494	DENW3444_3_7	Mühlenbach	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	natuurlijk		3		na 2015	X			
495	DENW3444_7_9	Mühlenbach	NRW	feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche	natuurlijk		5		na 2015	X			
496	DENW34454_0_5	Meerbeeke	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtlern	hmwb	e10	4		na 2015	X			
497	DENW3446_0_7	Breischener Bruchgraben	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtlern	hmwb	e10	4		na 2015	X			
498	DENW3448_1_15	Dreierwalder Aa	NRW	sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e10	5		na 2015	X			
499	DENW3448_15_31	Ibbenbürener Aa	NRW	kleine Niedrigungswässer in Fluss- und Stromtlern	hmwb	e10	5		na 2015	X			

ecolog. toestand / potentieel: ■ zeer goed ■ goed ■ matig ■ ontoereikend ■ slecht unclassified ■ chem. toestand: ■ goed ■ slecht



Nr.	WL ID	WL Naam	Land	Type	categorïën	significant negatieve invloeden	ecologische toestand / potentieel	chem. toestand	haalbaarheid van doelen	Toelichting			Maatregelen na 2015
										technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden	
500	DENW3448_31_36	Leeder Mühlenbach	NRW	kiesgeprägte Tieflandbäche	hmwb	e10	3	rood	na 2015	X			
501	DENW34486_2_8	Altenrheiner Bruchgraben	NRW	sandgeprägte Tieflandbäche	awb		4	oranje	na 2015	X			
502	DENW362_0_5	Düte	NRW	sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	hmwb	e10	3	geel	na 2015	X			
503	DENW3626_17_19	Goldbach	NRW	feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche	hmwb	e10	3	geel	na 2015	X			
504	DENW36262_0_6	Leedener Mühlenbach	NRW	feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche	hmwb	e10	4	oranje	na 2015	X			
505	DENW36262_6_10	Leedener Mühlenbach	NRW	feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche	hmwb	e10	4	oranje	na 2015	X			
506	DENW3628_0_9	Hischebach	NRW	kleine Niedrigungsgewässer in Fluss- und Stromtlern	hmwb	e10	4	oranje	na 2015	X			
507	DENW3628_9_12	Hischebach	NRW	feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche	hmwb	e10	5	rood	na 2015	X			
508	DENW36322_2_7	Seester Bruchgraben	NRW	kleine Niedrigungsgewässer in Fluss- und Stromtlern	awb		4	oranje	na 2015	X			
509	DENW70501_50_120	Dortmund Ems Kanal	NRW	keine Zuordnung	awb		4	oranje	na 2015		X		
510	DENW70507_59_62	DEK Altkanal Hiltrup	NRW	keine Zuordnung	awb		4	oranje	na 2015		X		
511	DENW70508_78_79	DEK Altkanal Fuestrup	NRW	keine Zuordnung	awb		4	oranje	na 2015		X		
512	DENW70508_79_80	DEK Altkanal Fuestrup	NRW	keine Zuordnung	awb		4	oranje	na 2015		X		
513	DENW70509_109_110	DEK Erste Fahrt Berghövede	NRW	keine Zuordnung	awb		4	oranje	na 2015		X		
514	DENW705091_112_113	DEK Fahrt bei Rodde	NRW	keine Zuordnung	awb		4	oranje	na 2015		X		
515	DENW73101_0_23	Mittellandkanal	NRW	keine Zuordnung	awb		4	oranje	na 2015		X		
516	DENW73101_23_26	Mittellandkanal	NRW	keine Zuordnung	awb		4	oranje	na 2015		X		

ecolog. toestand / potentieel: ■ zeer goed ■ goed ■ matig ■ ontoereikend ■ slecht unclassified ■ goed ■ slecht



Bijlage 2.2: Meren, toestand, toelichting voor categorisering hmwb, awb en natuurlijk en toelichting voor termijnverlengingen

Nr.	WL ID	WL Naam	Land	Type	categorisatie	significant negatieve invloeden	ecologische toestand / potentieel	chem. toestand	haalbaarheid van doelen	Toelichting			Maatregelen na 2015
										technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden	
Eems NL													
1	NL33HM	Hondshalstermeer	NL	Ondiepe gebufferde plassen	awb		4		na 2015	X	X	X	
2	NL33OM	Oldambtmeer	NL	Ondiepe gebufferde plassen	awb		3		na 2015				
3	NL33SM	Schildmeer	NL	Ondiepe gebufferde plassen	hmwb	e2, e10, e12	4		na 2015			X	
4	NL33ZM	Zuidlaardermeer	NL	Ondiepe gebufferde plassen	hmwb	e2, e8, e9, e10, e12	4		na 2015	X	X		
Eems Nord													
5	DENI_04001	Zwischenahner Meer	NI	Kalkreicher, ungeschichteter Flachlandsee mit relativ gro em Einzugsgebiet und einer Verweilzeit >30	hmwb	e3,e8,e9,e10,e12,e13,e	4		na 2015	X		X	m99
6	DENI_04002	Thülsfelder Talsperre	NI	Kalkreicher, ungeschichteter Flachlandsee mit relativ gro em Einzugsgebiet und einer Verweilzeit >30	hmwb	e3,e7,e8,e9,e10	4		na 2015	X		X	m99
7	DENI_06001	Ewiges Meer	NI	Sondertyp nat rlicher Seen (Moorsee, Strandsee u.s.w.)	natuurlijk		2		22-12-2015				
8	DENI_06002	Großes Meer	NI	Kalkreicher, ungeschichteter Flachlandsee mit relativ gro em Einzugsgebiet und einer Verweilzeit >30	natuurlijk		4		na 2015	X		X	m99
9	DENI_06003	Hieve	NI	Sondertyp k nstlicher Seen (z.B. Abgrabungsseen)	hmwb	e16	3		na 2015	X		X	m99
Eems Zuid													
10	DENI_02001	Alfsee	NI	Kalkreicher, ungeschichteter Flachlandsee mit relativ gro em Einzugsgebiet und einer Verweilzeit >30	awb		3		na 2015	X		X	m99

ecolog. toestand / potentieel: ■ zeer goed ■ goed ■ matig ■ ontoereikend ■ slecht ■ unclassified ■ chem. toestand: ■ goed ■ slecht



Bijlage 2.3: Overgangswateren, toestand, toelichting voor categorisatie hmw, awb en natuurlijk en toelichting voor termijnverlengingen

Nr.	WL ID	WL Naam	Land	Type	categorieën	significant negatieve invloeden	ecologische toestand / potentieel	chem. toestand	haalbaarheid van doelen	toelichting	Maatregelen na 2015		
										technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden	
Eems NL													
1	NL81_2	Eems-Dollard	NL	Estuarium met matig getij verschil	hmwb		3		na 2015				
Eems Nord													
2	T1.3000.01	Übergangsgewässer Ems (Leer bis Dollart)	NI	Übergangsgewässer Elbe, Weser, Ems	hmwb	e2,e9,e10, e12,e13	5		na 2015	X		X	m99
3	T1.3990.01	Übergangsgewässer Ems-Astuar	NI	Übergangsgewässer Elbe, Weser, Ems	hmwb	e2,e9,e10, e12,e13	3		na 2015	X		X	m99

ecolog. toestand / potentieel: zeer goed goed matig ontoereikend slecht unclassified chem. toestand: goed slecht



Bijlage 2.4: Kustwateren, toestand, toelichting voor categorisatie hmbw, awb en natuurlijk en toelichting voor termijnverlengingen

Nr.	WL ID	WL Naam	Land	Type	categorieën	significant negatieve invloeden	ecologische toestand / potentieel	chem. toestand	haalbaarheid van doelen	toelichting	Maatregelen na 2015		
										technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden	
	Eems NL												
1	NL81_3	Eems-Dollard Kust	NL	Kustwater, open en polyhalien	natuurlijk	Null	3		na 2015				
2	NL95_5B	Eems Kust (territoriaal water)	NL	Kustwater, buiten 1 mijl zone	natuurlijk	Null	U		na 2015				
	Eems Nord												
3	N0.3900	Küstenmeer Ems	NI	Küstenmeer jenseits der 1SM-Grenze	natuurlijk		U	6	na 2015				
4	N0.3990	Küstenmeer Ems-Ästuar	NI	Küstenmeer jenseits der 1SM-Grenze	natuurlijk		U	6	na 2015				
5	N1_3100_01	Euhalines offenes Küstengewässer der Ems	NI	Euhalines offenes Küstengewässer (Nordsee)	natuurlijk		3	6	na 2015	X		X	
6	N2_3100_01	Euhalines Wattenmeer der Ems	NI	Euhalines Wattenmeer	natuurlijk		4	6	na 2015	X		X	
7	N3_3990_01	Polyhalines offenes Küstengewässer des Ems-Ästuars	NI	Polyhalines offenes Küstengewässer (Nordsee)	natuurlijk		3	7	na 2015	X		X	
8	N4_3100_01	Polyhalines Wattenmeer der Ems	NI	Polyhalines Wattenmeer	natuurlijk		3	6	na 2015	X		X	

ecolog. toestand / potentieel: ■ zeer goed ■ goed ■ matig ■ ontoereikend ■ slecht ■ unclassified ■ goed ■ slecht chem. toestand: ■ goed ■ slecht



Bijlage 2.5: Grondwaterlichamen, toestand, toelichting voor verlenging van termijnen

Nr.	WL ID	WL Naam		kwantitatief toestand	chem. toestand	haalbaarheid van doelen	toelichting	Maatregelen na 2015	
			technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden				
Eems NL									
1	NLGW0001	Zand Eems	NL	goed	goed	22-12-2015			
2	NLGW0008	Zout Eems	NL	goed	goed	na 2015			
Eems Nord									
3	38_01	Leda-Jümme Lockergestein links	NI	goed	goed	na 2015	X	m12	
4	38_02	Leda-Jümme Lockergestein rechts	NI	goed	goed	na 2015	X	m3,m9,m12,m13	
5	39_01	Borkum	NI	goed	goed	22-12-2015			
6	39_02	Juist	NI	goed	goed	22-12-2015			
7	39_03	Norderney	NI	goed	goed	22-12-2015			
8	39_04	Baltrum	NI	goed	goed	22-12-2015			
9	39_05	Langeoog	NI	goed	goed	22-12-2015			
10	39_06	Spiekeroog	NI	goed	goed	22-12-2015			
11	39_07	Wangerooge	NI	goed	goed	22-12-2015			
12	39_08	Norderland/Harlinger Land	NI	goed	goed	22-12-2015			
13	39_09	Untere Ems rechts	NI	goed	goed	22-12-2015			
14	39_10	Untere Ems Lockergestein links	NI	goed	goed	22-12-2015			
Eems Zuid									
15	3_01	Obere Ems links (Plantünner Sandebene West)	NI	goed	goed	22-12-2015			
16	3_02	Plantünner Sandebene (Mitte)	NRW	goed	goed	na 2015			
17	3_03	Große Aa	NI	goed	goed	na 2015	X	m12,m15	
18	3_04	Niederung der Oberen Ems (Emsdellen/Saerbeck)	NRW	goed	goed	na 2015			
19	3_05	Niederung der Oberen Ems (Greven/Ladbergen)	NI	goed	goed	na 2015			

kwantitatief toestand: ■ goed ■ slecht chem. toestand: ■ goed ■ slecht

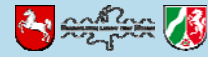


Nr.	WL ID	WL Naam	Mengtemaatige Zu-stand	chem. Zu-stand	haalbaarheid van doelen	technische haalbaarheid	onevenredig hoge kosten	Natuurlijke omstandigheden	Maatregelen na 2015
20	3_06	Niederung der Oberen Ems (Sassenberg/Versmol)	NI	■	na 2015				
21	3_07	Niederung der Oberen Ems (Beelen/Harsewinkel)	NRW	■	na 2015				
22	3_08	Niederung der Oberen Ems (Rietberg/Verl)	NRW	■	na 2015				
23	3_09	Sennesande (Nordost)	NRW	■	22-12-2015				
24	3_10	Münsterländer Kiessandzug (Süd)	NRW	■	na 2015				
25	3_11	Münsterländer Oberkreide (Oelde/Herzebrock)	NRW	■	22-12-2015				
26	3_12	Münsterländer Oberkreide (Sendenhorst/Beckum)	NRW	■	22-12-2015				
27	3_13	Münsterländer Oberkreide (Altenberge/Aschenberg)	NRW	■	22-12-2015				
28	3_14	Teutoburger Wald (Südost)	NRW	■	22-12-2015				
29	3_15	Teutoburger Wald (Nordwest)	NI	■	22-12-2015				
30	3_16	Südhang des Schafberges	NRW	■	22-12-2015				
31	3_17	Karbon des Schafberges	NRW	■	22-12-2015				
32	3_18	Nordosthang des Schafberges	NRW	■	22-12-2015				
33	3_19	Nordosthang der Baumberge	NRW	■	22-12-2015				
34	3_20	Thieberg bei Rheine	NRW	■	22-12-2015				
35	36_01	Hase links Lockergestein	NI	■	na 2015	X		X	m3,m9,m12,m13,m15
36	36_02	Hase rechts Festgestein	NI	■	22-12-2015				
37	36_03	Hase links Festgestein	NI	■	na 2015			X	m12
38	36_04	Teutoburger Wald - Hase	NI	■	22-12-2015				
39	36_05	Hase Lockergestein rechts	NI	■	na 2015	X		X	m12,m15
40	37_01	Mittlere Ems Lockergestein links	NI	■	22-12-2015				
41	37_02	Mittlere Ems Lockergestein rechts 1	NI	■	22-12-2015				
42	37_03	Mittlere Ems Lockergestein rechts 2	NI	■	na 2015	X			m12,m15

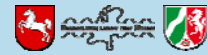


DE EEMS - DIE EMS



**Bijlage 3: Beschermde Gebieden****Bijlage 3.1: Lijst van Grondwaterlichamen die zijn aangewezen voor onttrekking van water voor menselijke consumptie**

Nr.	Code	Naam	Land
Eems NL			
1	NLGW0001	Zand Eems	NL
Eems Noord			
2	38_01	Leda-Jümme Lockergestein links	NI
3	38_02	Leda-Jümme Lockergestein rechts	NI
4	39_01	Borkum	NI
5	39_02	Juist	NI
6	39_03	Norderney	NI
7	39_04	Baltrum	NI
8	39_05	Langeoog	NI
9	39_06	Spiekeroog	NI
10	39_07	Wangerooge	NI
11	39_08	Norderland/Harlinger Land	NI
12	39_09	Untere Ems rechts	NI
13	39_10	Untere Ems Lockergestein links	NI
Eems Zuid			
14	3_01	Obere Ems links (Plantlünner Sandebene West)	NI
15	3_01	Plantlünner Sandebene (West)	NRW
16	3_02	Speller Aa	NI
17	3_03	Große Aa	NI
18	3_03	Plantlünner Sandebene (Ost)	NRW
19	3_04	Niederung der Oberen Ems (Emsdetten/Saerbeck)	NRW
20	3_05	Niederung der Oberen Ems (Greven/Ladbergen)	NRW
21	3_05	Niederung der Oberen Ems (Greven/Ladbergen)	NI
22	3_06	Niederung der Oberen Ems (Sassenberg/Versmol)	NI
23	3_06	Niederung der Oberen Ems (Sassenberg/Versmold)	NRW
24	3_07	Niederung der Oberen Ems (Beelen/Harsewinkel)	NRW
25	3_08	Niederung der Oberen Ems (Rietberg/Verl)	NRW
26	3_09	Sennesande (Nordost)	NRW
27	3_10	Münsterländer Kiessandzug (Süd)	NRW
28	3_11	Münsterländer Oberkreide (Oelde/Herzebrock)	NRW
29	3_12	Münsterländer Oberkreide (Sendenhorst/Beckum)	NRW
30	3_13	Münsterländer Oberkreide (Altenberge/Aschenberg)	NRW
31	3_14	Teutoburger Wald (Südost)	NRW



Nr.	Code	Naam	Land
32	3_15	Teutoburger Wald (Nordwest)	NI
33	3_15	Teutoburger Wald (Nordwest)	NRW
34	36_01	Hase links Lockergestein	NI
35	36_02	Hase rechts Festgestein	NI
36	36_03	Hase links Festgestein	NI
37	36_03	Hase links Festgestein	NRW
38	36_04	Teutoburger Wald - Hase	NI
39	36_04	Teutoburger Wald - Hase	NRW
40	36_05	Hase Lockergestein rechts	NI
41	37_01	Mittlere Ems Lockergestein links	NI
42	37_02	Mittlere Ems Lockergestein rechts 1	NI
43	37_03	Mittlere Ems Lockergestein rechts 2	NI

Bijlage 3.2: Lijst van viswateren volgens richtlijn 78/659/EG

Nr.	Code	Naam	Land
Eems Noord			
1	38800_01	Soeste (C)	NI
Eems Zuid			
2	30000_01	Ems (C)	NI
3	34000_01	Große Aa (C)	NI
4	36000_01	Hase (C)	NI
5	36000_02	Hase (S)	NI
6	DE3_206_352	Ems	NRW
7	DE3_352_362	Ems	NRW
8	DE316_0_20	Hessel	NRW
9	DE316_20_39	Hessel	NRW
10	DE318_0_26	Bever	NRW
11	DE32_0_67	Werse	NRW
12	DE332_0_43	Münstersche Aa	NRW

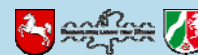


Bijlage 3.3: Lijst van schelpdierwateren volgens richtlijn 78/659/EG

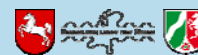
Nr.	Code	Naam	Land
Eems NL			
1	NL81_3	Schelpdierwater Eems-Dollard Kust	NL
Eems Zuid			
2	PE_93_03	Hoher Rücken/Swinplate	NI
3	PE_93_04	Janssand/Ruteplate/Neiderplate	NI
4	PE_93_05	Steinplate/Hohes Riff	NI
5	PE_93_06	Emsmündung	NI

Bijlage 3.4: Lijst van zwemwateren volgens richtlijn 76/160/EG

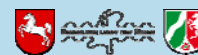
Nr.	Code	Naam	Land
Eems NL			
1	411_0138	BORGMEREN OOST, SCHARMER	NL
2	4111_0039	OLDAMBTMEER	NL
3	411100001_0110	BEERSTERPLAS, BEERTA	NL
4	411100002_0112	WEDDERMEER, WEDDERVEER	NL
5	411100002_0363	PARC EMSLANDERMEER	NL
6	411100002_0368	WEDDERBERGEN, WEDDERVEER	NL
7	411100005_0115	MIDWOLDERBOS, MIDWOLDA	NL
8	411100005_0367	DE BOUWTE, MIDWOLDA	NL
9	411100006_0117	RUITERSHORN, MUNTENDAM	NL
10	411100007_0128	HEERESMEER, NIEUWE PEKELA	NL
11	411100010_0124	PAGEDAL, STADSKANAAL	NL
12	411100011_0129	PLAN ZUID, OUDE PEKELA	NL
13	411100013_0109	KOETSHUIS, VEENDAM	NL
14	411100013_0136	LANGEBOS, VEENDAM	NL
15	411100014_0111	KEMPERPARK, BELLINGWOLDE	NL
16	411100014_0118	MOEKESGAT, TER APEL	NL
17	411100014_0119	DE PAPAVER, SELLINGEN	NL
18	411100014_0120	DE BARKHOORN, SELLINGEN	NL
19	411100014_0127	SELLINGERBEETSE, SELLINGEN	NL
20	411100014_0134	VEENDIEPPlassen, BELLINGWOLDE	NL
21	411100014_0374	PLATHUIS, BOURTANGE	NL
22	411200006_0107	PROOSTMEER, WAGENBORGEN	NL
23	411200006_0123	DE EEMS, TERMUNTEN	NL



Nr.	Code	Naam	Land
24	411200006_0140	ZEESTRAND EEMSHOTEL, DELFZIJL	NL
25	411200006_4010	ZEESTRAND, TERMUNTERZIJL	NL
26	411300008_0114	PLAS ENGELBERT, ENGELBERT	NL
27	411300008_0132	KARDINGEPLAS	NL
28	411300011_0105	ZUIDLAARDERMEER, MEERWIJCK	NL
29	411300011_0341	ADRIAAN TRIPBOS, TRIPSCOMPAGNIE	NL
30	411300023_0106	SCHILDMEER, STEENDAM	NL
31	411300023_0122	GRUNOSTRAND, HARKSTEDE	NL
32	411300023_0369	ZWANEVELDSGAT, KOLHAM	NL
33	412100020_4011	TERMUNTERZIJL STRAND	NL
34	4122_4010	BADSTRAND DELFZIJL	NL
35	4131_0332	HET VERLAAT, VALTHERMOND	NL
36	4131_0335	NATUURBAD, TYNAARLO	NL
37	4131_0337	DE ANNER GROENLANDEN, ANNEN	NL
38	413100001_0319	DE VLEDDERS, SCHIPBORG	NL
39	413100002_0308	BAGGELHUIZEN, ASSEN	NL
40	413100002_0331	WITTERZOMER WITTEN	NL
41	413100003_0304	HUNZEDAL, BORGER	NL
42	413100005_0302	T NIJE HEMELRIEK, GASSELTE	NL
43	413100010_0307	NOOITGEDACHT, ROLDE	NL
44	413100010_0320	DE KLEINE MOERE, GROLLOO	NL
45	413100010_0330	DE BERENKUIL, GROLLOO	NL
46	413100010_0350	DE TIEN HEUGTEN, SCHOONLO	NL
47	413100012_0318	VEENMEER, TYNAARLO	NL
48	413200003_0303	VIJVER EMMERCOMPASCUUM, EMMERCOMPASCUUM	NL
Eems Noord			
49	DENI_PR_TK25_2209_01	NORDSEE FKK - STRAND - NORDERNEY	NI
50	DENI_PR_TK25_2209_02	NORDSEESTRAND NORDBAD - NORDERNEY	NI
51	DENI_PR_TK25_2209_03	NORDSEESTRAND OSTBAD - NORDERNEY	NI
52	DENI_PR_TK25_2209_04	NORDSEESTRAND WESTBAD - NORDERNEY	NI
53	DENI_PR_TK25_2209_05	STRAND "KREISJUGENDWERK DETMOLD"- NORDERNEY	NI
54	DENI_PR_TK25_2210_01	NORDSEE HAUPTBADESTRAND	NI
55	DENI_PR_TK25_2210_02	NORDSEESTRAND HAUPTBAD I - LANGEEOG	NI
56	DENI_PR_TK25_2210_03	NORDSEESTRAND WESTBAD - LANGEEOG	NI
57	DENI_PR_TK25_2211_01	NORDSEESTRAND OSTBAD - LANGEEOG	NI
58	DENI_PR_TK25_2212_01	NORDSEESTRAND NEUHARLINGERSIEL	NI
59	DENI_PR_TK25_2212_02	NORDSEESTRAND HAUPTBAD - SPIEKEROOG	NI
60	DENI_PR_TK25_2212_03	NORDSEESTRAND HARLESIEL	NI
61	DENI_PR_TK25_2213_01	NORDSEE STRANDBAD IM WESTEN - WANGEROOGE	NI
62	DENI_PR_TK25_2213_02	NORDSEESTRAND HAUPTBAD - WANGEROOGE	NI



Nr.	Code	Naam	Land
63	DENI_PR_TK25_2306_01	FKK-BAD BORKUM	NI
64	DENI_PR_TK25_2306_02	JUGENDBAD - BORKUM	NI
65	DENI_PR_TK25_2306_03	NORDSTRAND - BORKUM	NI
66	DENI_PR_TK25_2307_01	NORDSEESTRAND LOOGBAD	NI
67	DENI_PR_TK25_2307_02	NORDSEESTRAND WESTBAD	NI
68	DENI_PR_TK25_2308_01	NORDSEESTRAND OSTBAD	NI
69	DENI_PR_TK25_2308_02	NORDSEESTRAND HAUPTSTRAND - NORDDEICH	NI
70	DENI_PR_TK25_2309_01	KIESSEE BERUM - SAMTGEMEINDE HAGE	NI
71	DENI_PR_TK25_2310_01	NORDSEEBADESTRAND DORNUMERSIEL	NI
72	DENI_PR_TK25_2310_02	NORDSEEBADESTRAND NESSMERSIEL	NI
73	DENI_PR_TK25_2311_01	NORDSEESTRAND ESENS - BENSERSIEL	NI
74	DENI_PR_TK25_2406_01	SUEDSTRAND - BORKUM	NI
75	DENI_PR_TK25_2410_01	FREIZEITANLAGE TANNENHAUSEN, STADT AURICH	NI
76	DENI_PR_TK25_2508_01	NORDSEEBADESTRAND UPLEWARD	NI
77	DENI_PR_TK25_2509_01	NATURBAD KLEINES MEER (HIEVE) - MARIENWEHR	NI
78	DENI_PR_TK25_2509_02	NATURSEE GROSSES MEER	NI
79	DENI_PR_TK25_2510_01	BADESEE IHLER MEER - IHLOWERFEHN	NI
80	DENI_PR_TK25_2512_01	NATURBAD OTTERMEER	NI
81	DENI_PR_TK25_2608_02	MAHLBUSEN (VORFLUTERBECKEN) KNOCK	NI
82	DENI_PR_TK25_2609_01	UPHUSER MEER	NI
83	DENI_PR_TK25_2609_02	NORDSEE DOLLART DYKSTERHAUSEN BOHRINSEL	NI
84	DENI_PR_TK25_2610_01	BADESTELLE NEERMOOR, SAUTELER WEG	NI
85	DENI_PR_TK25_2611_01	FREIZEITANLAGE TIMMELER MEER	NI
86	DENI_PR_TK25_2710_01	BADESEE HOLTGASTE	NI
87	DENI_PR_TK25_2710_02	FREIBAD AN DER EMS	NI
88	DENI_PR_TK25_2710_03	BADESEE CAMPINGPLATZ MARINA-BINGUM	NI
89	DENI_PR_TK25_2711_01	BADESEE STICKHAUSEN, JUEMME	NI
90	DENI_PR_TK25_2712_01	BADESEE GROSSSANDER	NI
91	DENI_PR_TK25_2714_01	ZWISCHENAHNER MEER, JUGENDHERBERGE	NI
92	DENI_PR_TK25_2714_02	ZWISCHENAHNER MEER,BADEST. DREIBERGEN	NI
93	DENI_PR_TK25_2714_03	ZWISCHENAHNER MEER,OELTJEN HALFSTEDE	NI
94	DENI_PR_TK25_2810_01	BADESEE GROTEGASTE	NI
95	DENI_PR_TK25_2810_02	BADESEE VOELLEN	NI
96	DENI_PR_TK25_2810_03	BADESEE STEENFELDE - WESTOVERLEDINGEN	NI
97	DENI_PR_TK25_2811_01	BADESEE IDASEE	NI
98	DENI_PR_TK25_2812_01	BADESEE CAMPINGPLATZ DELGER, NORDLOH	NI
99	DENI_PR_TK25_2813_01	ZWISCHENAHNER MEER,BADEST. ROSTRUP	NI
100	DENI_PR_TK25_2813_02	BADESEE KARLSHOF	NI
101	DENI_PR_TK25_2814_02	ZWISCHENAHNER MEER,BADEST.BAD ZWISCHENAHN	NI
102	DENI_PR_TK25_2912_01	BADESEE HOLLENER MOOR, RAMSLOH	NI



Nr.	Code	Naam	Land
103	DENI_PR_TK25_3012_01	BADESEE CAMPINGPL. JANSEN-OLLIGES, GEHLENBERG	NI
104	DENI_PR_TK25_3012_02	ERIKASEE	NI
105	DENI_PR_TK25_3013_01	THUELSFELDER TALSPERRE	NI
106	DENI_PR_TK25_3114_01	BADESEE HALEN - HALEN	NI
Eems Zuid			
107	DENI_PR_TK25_2909_01	TUNXDORFER WALDSEE	NI
108	DENI_PR_TK25_2909_02	NATURSEE AN DER BORSUMER STRASSE	NI
109	DENI_PR_TK25_2909_03	NATURSEE IN BRUAL, POLLERTSTRASSE	NI
110	DENI_PR_TK25_2909_04	SPIEKSEE RHEDE	NI
111	DENI_PR_TK25_2909_05	NATURBAD NEURHEDE, EICHENSTRASSE	NI
112	DENI_PR_TK25_2910_01	BARENBERG-SEE	NI
113	DENI_PR_TK25_2910_02	NATURBAD BUELTE	NI
114	DENI_PR_TK25_2910_03	NATURBAD SURFSEE, BOKEL	NI
115	DENI_PR_TK25_2910_04	NATURBAD GESPRENGTE BRUECKE	NI
116	DENI_PR_TK25_2910_05	BADESEE CAMPINGPLATZ PRANGENWEG, PAPENBURG	NI
117	DENI_PR_TK25_3009_01	BADESEE HEEDE, DOERPEN	NI
118	DENI_PR_TK25_3009_02	NATURBADESEE WALCHUM, DOERPEN	NI
119	DENI_PR_TK25_3209_01	BAGGERSEE DANKERN	NI
120	DENI_PR_TK25_3209_02	BAGGERSEE SCHLAGBRUECKENER WEG	NI
121	DENI_PR_TK25_3215_01	FREIBAD TONKUHLE	NI
122	DENI_PR_TK25_3311_01	BADESEE CAMPINGPLATZ HASELUENNE	NI
123	DENI_PR_TK25_3311_02	BAGGERSEE HERZLAKE	NI
124	DENI_PR_TK25_3409_01	SPEICHERBECKEN - GEESTE	NI
125	DENI_PR_TK25_3409_02	BIENER SEE, LINGEN	NI
126	DENI_PR_TK25_3410_01	DIEKSEE, LINGEN	NI
127	DENI_PR_TK25_3414_01	HEIDEESEE (BAGGERSEE)	NI
128	DENI_PR_TK25_3510_01	BLAUER SEE, LUENNE	NI
129	DENI_PR_TK25_3510_02	LUENNER SEE	NI
130	DENI_PR_TK25_3513_01	ALFSEE (DUBBLAUN - SEE)	NI
131	DENI_PR_TK25_3514_01	NATURBAD DARNSEE	NI
132	DENI_PR_TK25_3610_01	BAGGERSEE HOLSTERFELDSTRASSE, SALZBERGEN	NI
133	DENI_PR_TK25_3613_01	NATURFREIBAD ATTERSEE	NI
134	DENW_PR_0029	FELDMARKSEE/SEEUFER	NRW
135	DENW_PR_0078	TORFMOORSEE/AM STEG	NRW
136	DENW_PR_0079	TUTTENBROCKSEE/BADESTELLE	NRW
137	DENW_PR_0083	WALDBAD STEINHAGEN/WALDBAD STEINHAGEN	NRW
138	DENW_PR_0096	BUDDENKUHLE	NRW



Bijlage 3.5: Lijst van vogelbeschermingsgebieden volgens richtlijn 79/409/EG

Nr.	Code	Naam	Land
Eems NL			
1	N2000_1	Waddenzee	NL
2	N2000_20	Zuidlaardermeergebied	NL
3	N2000_7	Noordzeekustzone	NL
Eems Noord			
4	DENI_2210-401	Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	NI
5	DENI_2213-401	Wangerland	NI
6	DENI_2309-431	Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens	NI
7	DENI_2408-401	Westermarsch	NI
8	DENI_2410-401	Ewiges Meer	NI
9	DENI_2508-401	Krummhörn	NI
10	DENI_2509-401	Ostfriesische Meere	NI
11	DENI_2607-401	Hund und Paapsand	NI
12	DENI_2609-401	Emsmarsch von Leer bis Emden	NI
13	DENI_2611-401	Fehntjer Tief	NI
14	DENI_2709-401	Rheiderland	NI
15	DENI_2909-401	Emstal von Lathen bis Papenburg	NI
16	DENI_2911-401	Esterweger Dose	NI
17	DENI_3211-431	Niederungen der Süd- und Mittelradde und der Marka	NI
Eems Zuid			
18	DENI_2909-401	Emstal von Lathen bis Papenburg	NI
19	DENI_3110-301	Tinner Dose	NI
20	DENI_3211-431	Niederungen der Süd- und Mittelradde und der Marka	NI
21	DENI_3408-401	Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor	NI
22	DENI_3513-401	Alfsee	NI
23	DENW_3100_3612-401	VSG Duesterdieker Niederung	NRW
24	DENW_3100_3810-401	VSG Feuchtwiesen im noerdlichen Muensterland	NRW
25	DENW_3100_3911-401	VSG Rieselfelder Muenster	NRW
26	DENW_3100_4111-401	VSG Davert	NRW
27	DENW_3100_4116-401	VSG Rietberger Emsniederung mit Steinhorster Becken	NRW
28	DENW_3100_4118-401	VSG Senne mit Teutoburger Wald	NRW
29	DENW_3600_3612-401	VSG Duesterdieker Niederung	NRW



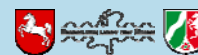
Bijlage 3.6: Lijst van natura2000-gebieden volgens richtlijn 92/43/EG

Nr.	Code	Naam	Land
Eems NL			
1	N2000_1	Waddenzee	NL
2	N2000_21	Lieftingsbroek	NL
3	N2000_24	Witterveld	NL
4	N2000_25	Drentsche Aa-gebied	NL
5	N2000_26	Drouwenezand	NL
6	N2000_7	Noordzeekustzone	NL
7	N2000_7II	Noordzeekustzone II	NL
Eems Noord			
8	DENI_2306-301	Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	NI
9	DENI_2311-331	Ochsenweide, Schafhauser Wald und Feuchtwiesen bei Esens	NI
10	DENI_2312-331	Teichfledermaus-Habitats im Raum Wilhelmshaven	NI
11	DENI_2408-331	Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich	NI
12	DENI_2410-301	Ewiges Meer, Großes Moor bei Aurich	NI
13	DENI_2507-301	Hund und Paapsand	NI
14	DENI_2507-331	Unterems und Außenems*)	NI
15	DENI_2509-331	Großes Meer, Loppersumer Meer	NI
16	DENI_2510-331	Ihlower Forst	NI
17	DENI_2511-331	Fehntjer Tief und Umgebung	NI
18	DENI_2511-332	Kollrunger Moor und Klinge	NI
19	DENI_2611-331	Heseler Wald	NI
20	DENI_2613-301	Lengener Meer, Stapeler Moor, Baasenmeers-Moor	NI
21	DENI_2710-331	Wolfmeer	NI
22	DENI_2711-331	Magerwiese bei Potshausen	NI
23	DENI_2712-331	Holtgast	NI
24	DENI_2713-331	Wittenheim und Silstro	NI
25	DENI_2713-332	Garnholt	NI
26	DENI_2714-331	Mansholter Holz, Schippstroht	NI
27	DENI_2714-332	Elmendorfer Holz	NI
28	DENI_2809-331	Ems	NI
29	DENI_2811-331	Barger Meer	NI
30	DENI_2812-331	Godensholter Tief	NI
31	DENI_2812-332	Glittenberger Moor	NI
32	DENI_2813-331	Finlandsmoor und Dänikhorster Moor	NI
33	DENI_2911-301	Leegmoor	NI
34	DENI_2911-302	Esterweger Dose	NI
35	DENI_2912-331	Lahe	NI
36	DENI_2912-332	Ohe	NI

*) Ter aanmelding voorgesteld maar tot nu toe loopt tegen de aanmelding een gerechtelijke procedure



Nr.	Code	Naam	Land
37	DENI_2913-331	Sandgrube Pirgo	NI
38	DENI_3012-301	Markatal mit Bockholter Dose	NI
39	DENI_3012-331	Langelt	NI
40	DENI_3013-301	Heiden und Moore an der Talsperre Thülsfeld	NI
41	DENI_3014-302	NSG Baumweg	NI
Eems Zuid			
42	DENI_2809-331	Ems	NI
43	DENI_2910-301	Krummes Meer, Aschendorfer Obermoor	NI
44	DENI_3010-331	Stillgewässer bei Kluse	NI
45	DENI_3011-331	Windelberg	NI
46	DENI_3012-301	Markatal mit Bockholter Dose	NI
47	DENI_3110-301	Tinner Dose, Sprakeler Heide	NI
48	DENI_3116-301	Herrenholz	NI
49	DENI_3210-301	Stadtveen, Kesselmoor, Süd-Tannenmoor	NI
50	DENI_3210-302	Untere Haseniederung	NI
51	DENI_3309-331	Esterfelder Moor bei Meppen	NI
52	DENI_3311-301	Hahnenmoor, Hahlener Moor, Suddenmoor	NI
53	DENI_3312-331	Bäche im Artland	NI
54	DENI_3312-332	Börsteler Wald und Teichhausen	NI
55	DENI_3314-331	Wald bei Burg Dinklage	NI
56	DENI_3409-331	Moorschlatts und Heiden in Wachendorf	NI
57	DENI_3410-331	Lingener Mühlenbach und Nebenbach	NI
58	DENI_3411-331	Pottebruch und Umgebung	NI
59	DENI_3411-332	Swatte Poele	NI
60	DENI_3414-331	Dammer Berge	NI
61	DENI_3508-301	Hesepers Moor, Engdener Wüste	NI
62	DENI_3513-331	Darnsee	NI
63	DENI_3513-332	Gehn	NI
64	DENI_3610-301	Gutswald Stovern	NI
65	DENI_3613-301	Grasmoor	NI
66	DENI_3613-331	Achmer Sand	NI
67	DENI_3613-332	Düte (mit Nebenbächen)	NI
68	DENI_3614-332	Kammolch-Biotop Palsterkamp	NI
69	DENI_3614-333	Piesbergstollen	NI
70	DENI_3614-334	Fledermauslebensraum Wiehengebirge bei Osnabrück	NI
71	DENI_3614-335	Mausohr-Jagdgebiet Belm	NI
72	DENI_3713-301	Silberberg	NI
73	DENI_3713-331	Hüggel, Heidhornberg und Roter Berg	NI
74	DENI_3714-331	Teiche an den Sieben Quellen	NI
75	DENI_3715-331	Elsesee und obere Hase	NI



Nr.	Code	Naam	Land
76	DENI_3813-331	Teutoburger Wald, Kleiner Berg	NI
77	DENI_3814-331	Andreasstollen	NI
78	DENW_3100_3511-301	Kofftituten	NRW
79	DENW_3100_3512-301	Finkenfeld und Wiechholz	NRW
80	DENW_3100_3611-301	Heiliges Meer - Heupen	NRW
81	DENW_3100_3612-301	Mettinger und Recker Moor	NRW
82	DENW_3100_3710-301	Zachhorn	NRW
83	DENW_3100_3711-301	Emsaue <MS, ST>	NRW
84	DENW_3100_3712-302	Sandsteinzug Teutoburger Wald	NRW
85	DENW_3100_3713-302	Habichtswald	NRW
86	DENW_3100_3810-301	Emsdettener Venn und Wiesen am Max-Clemens-Kanal	NRW
87	DENW_3100_3810-302	Bagno mit Steinfurter Aa	NRW
88	DENW_3100_3811-301	Eltingmuehlenbach	NRW
89	DENW_3100_3811-303	Hanfteich	NRW
90	DENW_3100_3813-302	Noerdliche Teile des Teutoburger Waldes mit Intruper Berg	NRW
91	DENW_3100_3911-302	Hanseller Floth	NRW
92	DENW_3100_3912-301	Grosse Bree	NRW
93	DENW_3100_3915-301	Ruthebach, Laibach, Loddenbach, Nordbruch	NRW
94	DENW_3100_3915-302	Barrelpaeule	NRW
95	DENW_3100_3915-303	Tatenhauser Wald bei Halle	NRW
96	DENW_3100_4012-301	Wolbecker Tiergarten	NRW
97	DENW_3100_4012-302	Heidbusch	NRW
98	DENW_3100_4013-301	Emsaue, Kreise Warendorf und Guetersloh	NRW
99	DENW_3100_4013-303	Wartenhorster Sundern suedoestlich von Everswinkel	NRW
100	DENW_3100_4014-301	Tiergarten, Erweiterung Schachblumenwiese	NRW
101	DENW_3100_4014-302	Wald oestlich Freckenhorst	NRW
102	DENW_3100_4017-301	Oestlicher Teutoburger Wald	NRW
103	DENW_3100_4111-301	Venner Moor	NRW
104	DENW_3100_4111-302	Davert	NRW
105	DENW_3100_4112-301	Waldgebiet Brock	NRW
106	DENW_3100_4113-301	Broeckerholz	NRW
107	DENW_3100_4113-302	Waldgebiet Kettelerhorst	NRW
108	DENW_3100_4114-301	Bergeler Wald	NRW
109	DENW_3100_4114-302	Vellerner Brook und Hoher Hagen	NRW
110	DENW_3100_4114-303	Geisterholz	NRW
111	DENW_3100_4115-302	Stadtholz in Rheda	NRW
112	DENW_3100_4117-301	Sennebaeche	NRW
113	DENW_3100_4117-302	Holter Wald	NRW
114	DENW_3100_4118-301	Senne mit Stapelager Senne	NRW
115	DENW_3100_4211-301	Waelder Nordkirchen	NRW



Nr.	Code	Naam	Land
116	DENW_3100_4212-301	Oestricher Holt	NRW
117	DENW_3100_4213-303	Am Vinckewald / Düppe	NRW
118	DENW_3100_4214-302	Steinbruch Vellern	NRW
119	DENW_3600_3613-303	Vogelpohl	NRW
120	DENW_3600_3713-302	Habichtswald	NRW
121	DENW_3600_3813-302	Noerdliche Teile des Teutoburger Waldes mit Intruper Berg	NRW
122	DENW_3600_4017-301	Oestlicher Teutoburger Wald	NRW



KAARTENBIJLAGEN

- [Kaart 1](#) Overzicht
- [Kaart 2](#) Ligging en grenzen oppervlaktewaterlichamen, categorieën natuurlijk, sterk veranderd en kunstmatig
- [Kaart 3](#) Ecoregio's en oppervlaktewateren - types ([Kaart 3.1](#) en [3.2](#))
- [Kaart 4](#) Ligging en grenzen grondwaterlichamen
- [Kaart 5](#) Grondwaterbeschermingsgebieden en onttrekking oppervlaktewaterlichaam
- [Kaart 6](#) Beschermd gebied zwemwaterlocaties en viswateren
- [Kaart 7](#) Beschermd gebied vogelbescherming en flora en fauna habitat gebieden
- [Kaart 8](#) Meetlocaties toestand en trend monitoring oppervlaktewaterlichamen
- [Kaart 9](#) Meetlocaties operationele monitoring oppervlaktewaterlichamen
- [Kaart 10](#) Ecologische toestand / potentieel van oppervlaktewaterlichamen
- [Kaart 11](#) Chemische toestand oppervlaktewateren
- [Kaart 12](#) Meetlocaties kwantitatieve toestand grondwaterlichamen
- [Kaart 13](#) Meetpunten Toestand en trend monitoring grondwater voor de chemische toestand
- [Kaart 14](#) Meetpunten Operationele monitoring grondwater voor de chemische toestand
- [Kaart 15](#) Kwantitatieve toestand grondwaterlichamen
- [Kaart 16](#) Chemische toestand grondwaterlichamen

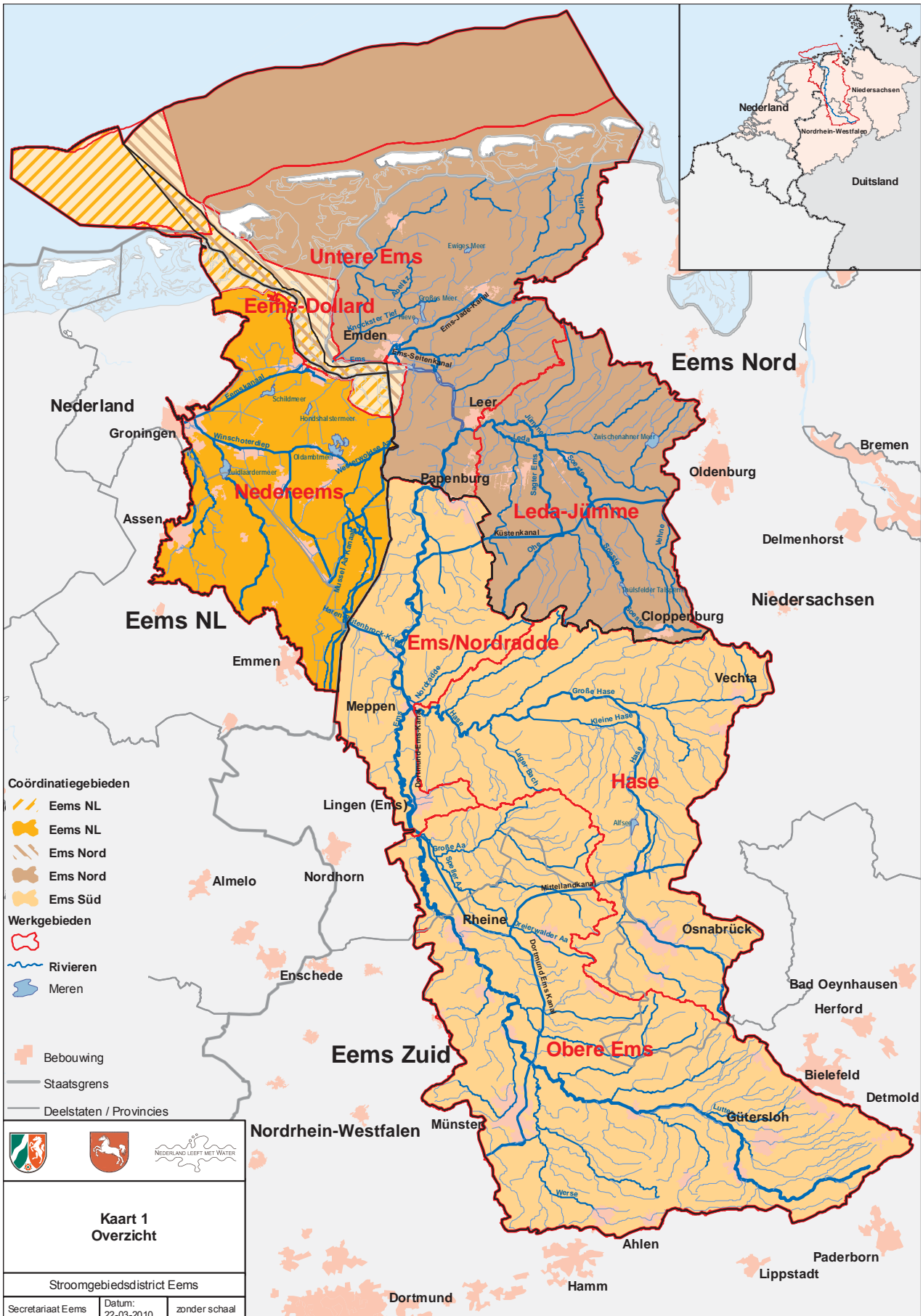
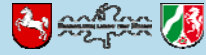


DE EEMS - DIE EMS



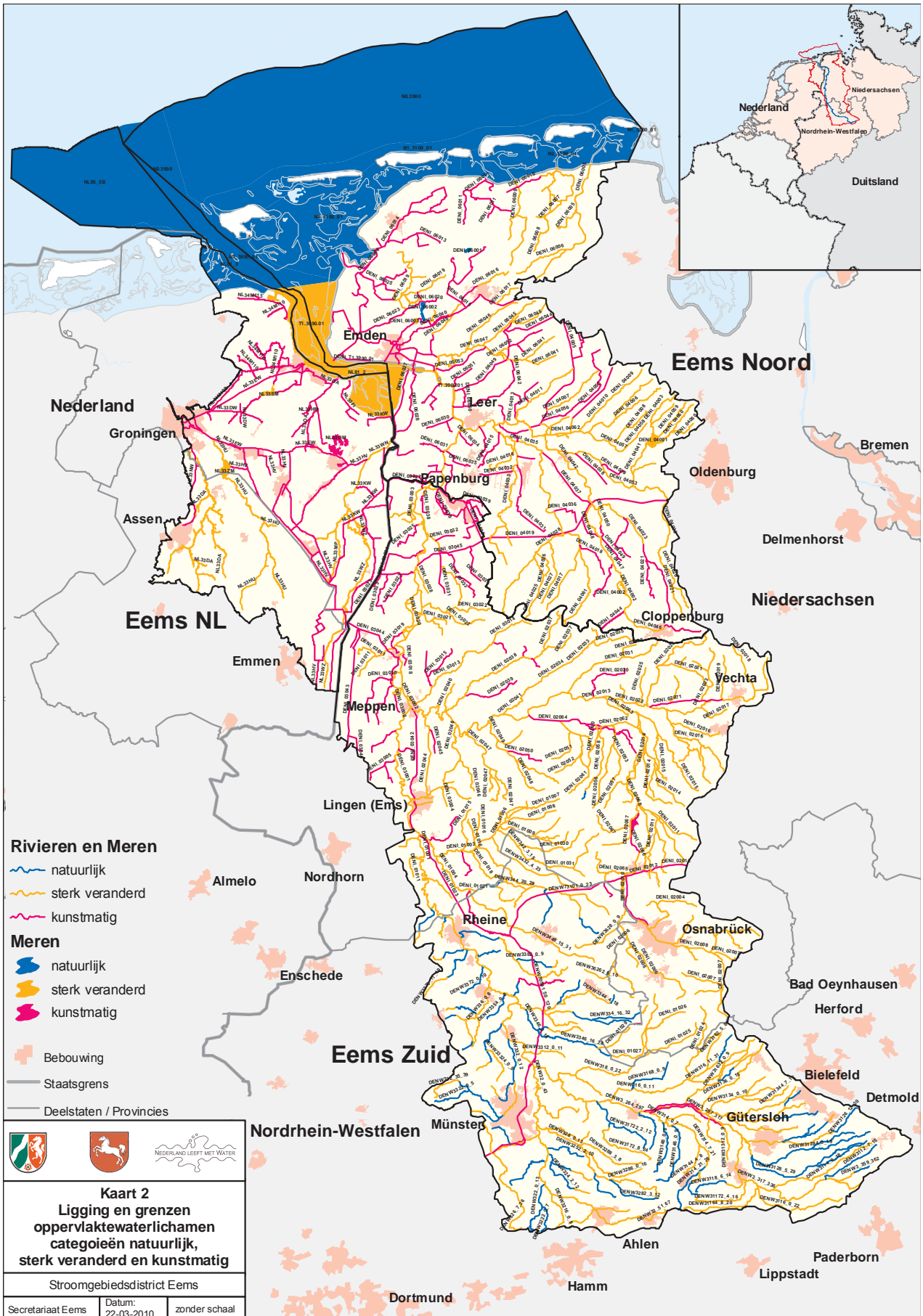
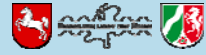


DE EEMS - DIE EMS



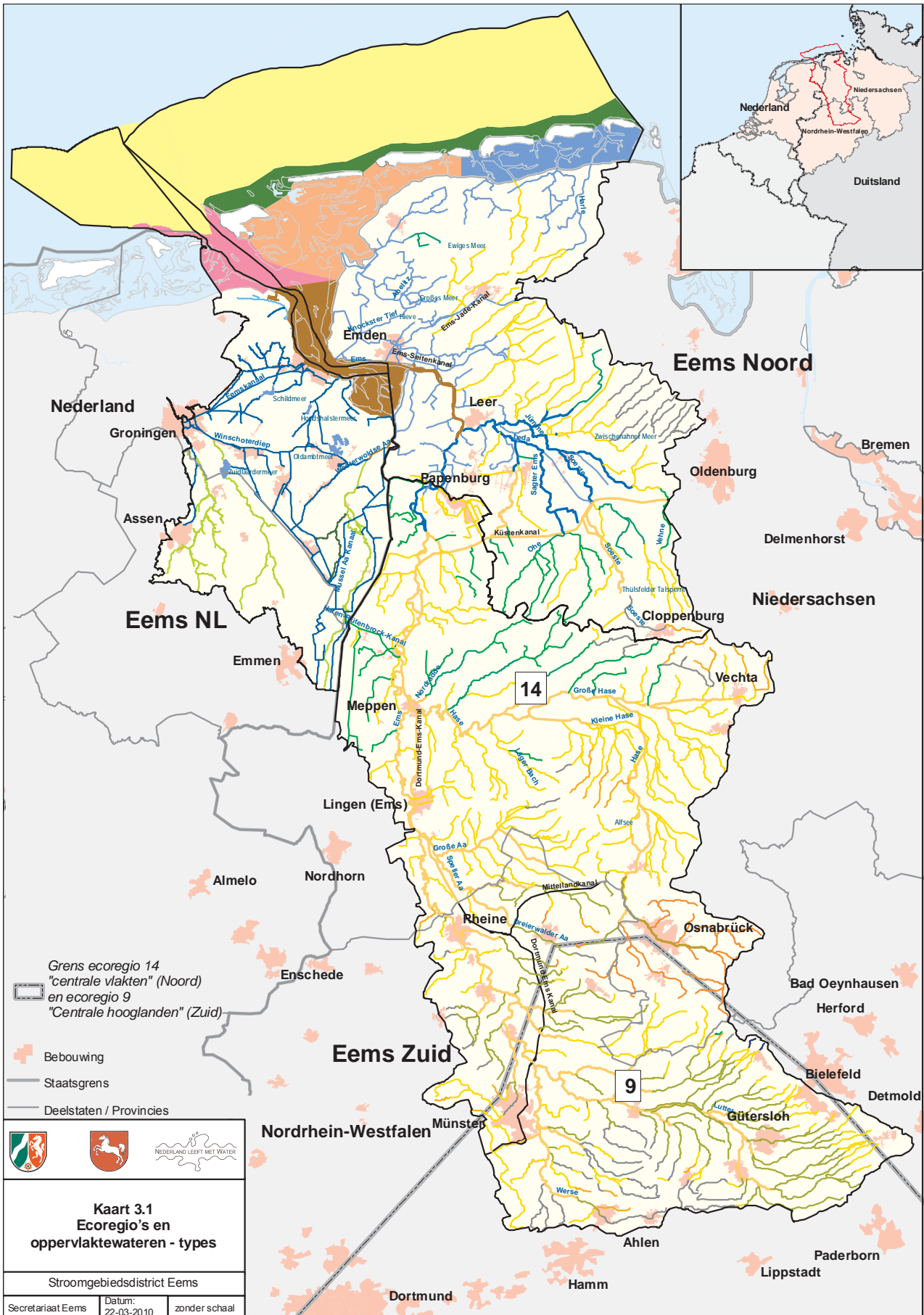
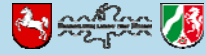


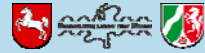
DE EEMS - DIE EMS





DE EEMS - DIE EMS





Fließgewässer

- noch keine Typzuweisung erfolgt
- Typ 6: Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche
- Typ 7: Karbonatische Mittelgebirgsbäche
- Typ 9.1: Karbonatische Mittelgebirgsflüsse
- Typ 11: Organisch geprägte Bäche
- Typ 14: Sandgeprägte Tieflandbäche
- Typ 16: Kiesgeprägte Tieflandbäche
- Typ 18: Löss-lehmgeprägte Tieflandbäche
- Typ 19: Fließgewässer der Niederungen
- Typ 12: Organisch geprägte Flüsse
- Typ 15: Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse
- Typ 22.1: Gewässer der Marschen
- Typ 22.2: Flüsse der Marschen

Flächenhafte Wasserkörper

- Kalkreicher, ungeschichteter Flachlandsee mit relativ großem Einzugsgebiet und einer Verweilzeit >30
- Sondertyp künstlicher Seen (z.B. Abgrabungsseen)
- Sondertyp natürlicher Seen (Moorsee, Strandsee u.s.w.)

Küstengewässer

- N0, Küstenmeer jenseits der 1SM-Grenze
- N1, Euhalines offenes Küstengewässer (Nordsee)
- N2, Euhalines Wattenmeer
- N3, Polyhalines offenes Küstengewässer (Nordsee)
- N4, Polyhalines Wattenmeer
- T1, Übergangsgewässer Elbe, Weser, Ems

Typen (DE)

linjvormige Waterlichamen

- R12: Langzaam stromende middenloop/benedenloop op veen
- R7: Langzaam stromende rivier/veengebied op zand/klei
- R5: Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand
- M30: Zwak brakke wateren
- M14: Ondiepe gebufferde plassen

kustwateren

- Kustwater, buiten 1 mijl zone
- Kustwater, open en polyhalien

overgangswateren

- Estuarium met matig getij verschil

- M14: Ondiepe gebufferde plassen

Typen (NL)



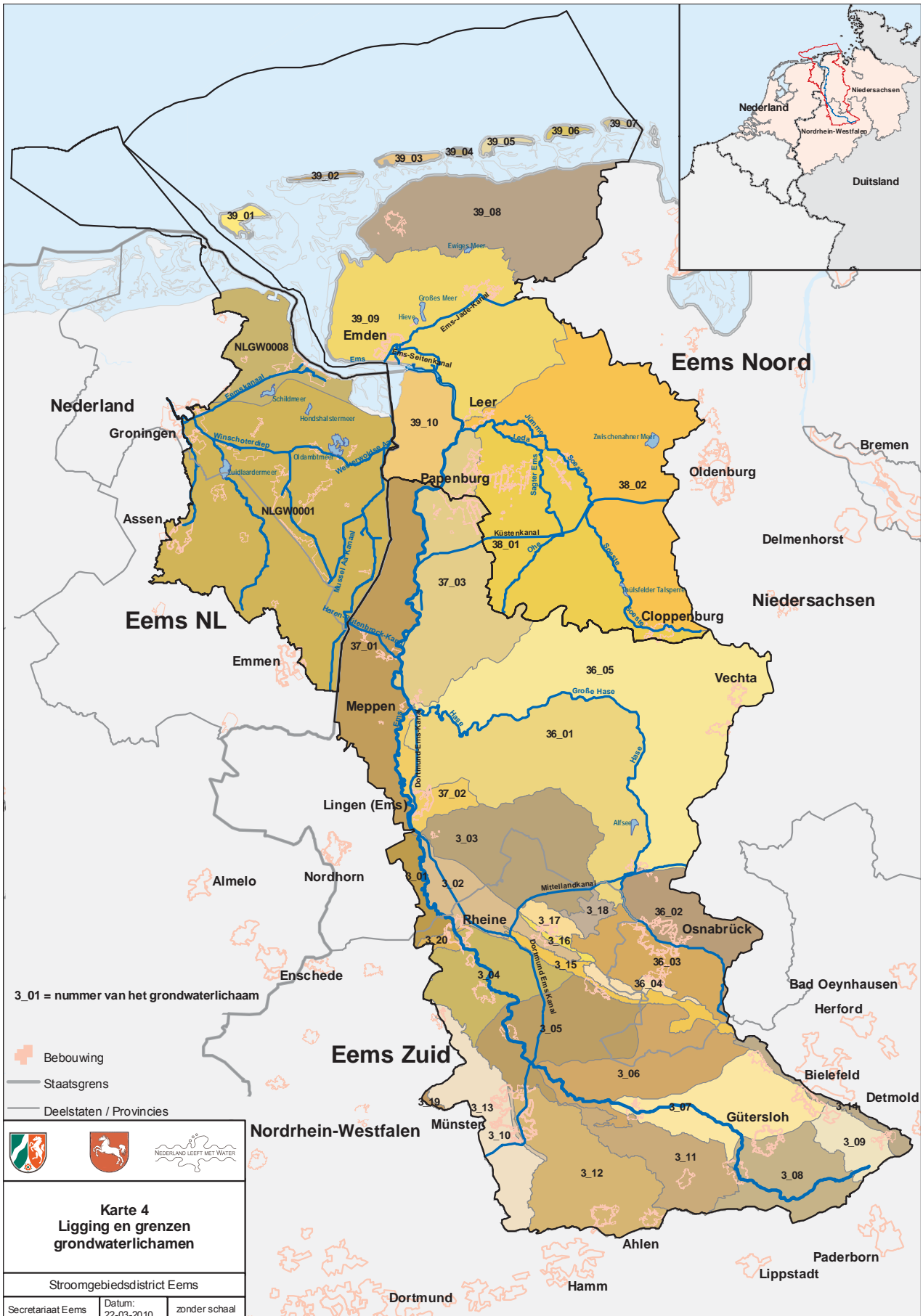
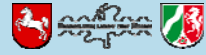
Kaart 3.2
Legenda
types oppervlaktewateren

Stroomgebiedsdistrict Eems

Secretariaat Eems	Datum 22-03-2010	zonder schaal
-------------------	---------------------	---------------

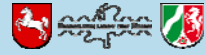


DE EEMS - DIE EMS



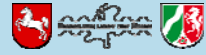


DE EEMS - DIE EMS



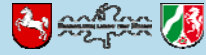


DE EEMS - DIE EMS



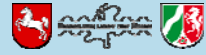


DE EEMS - DIE EMS



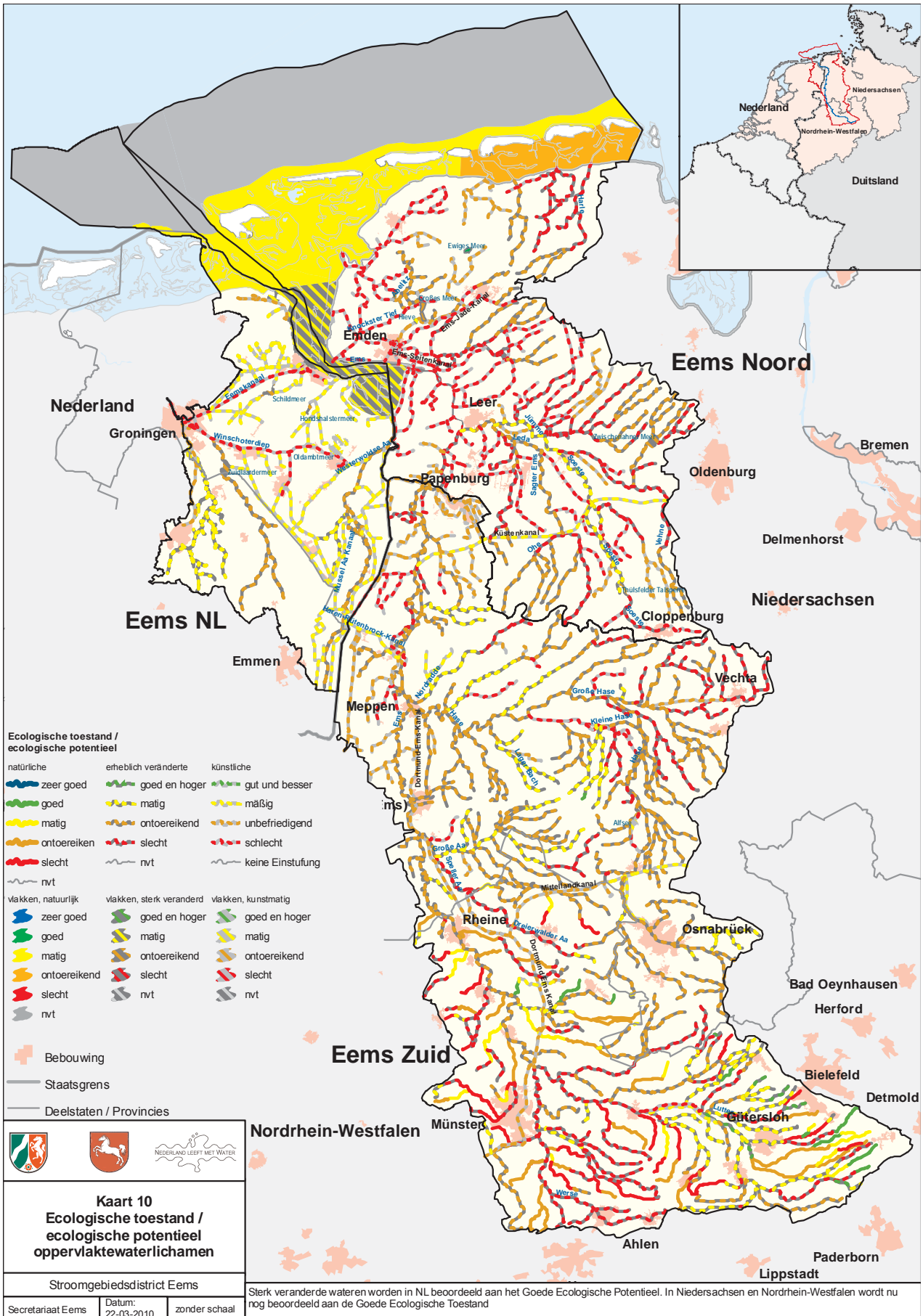


DE EEMS - DIE EMS



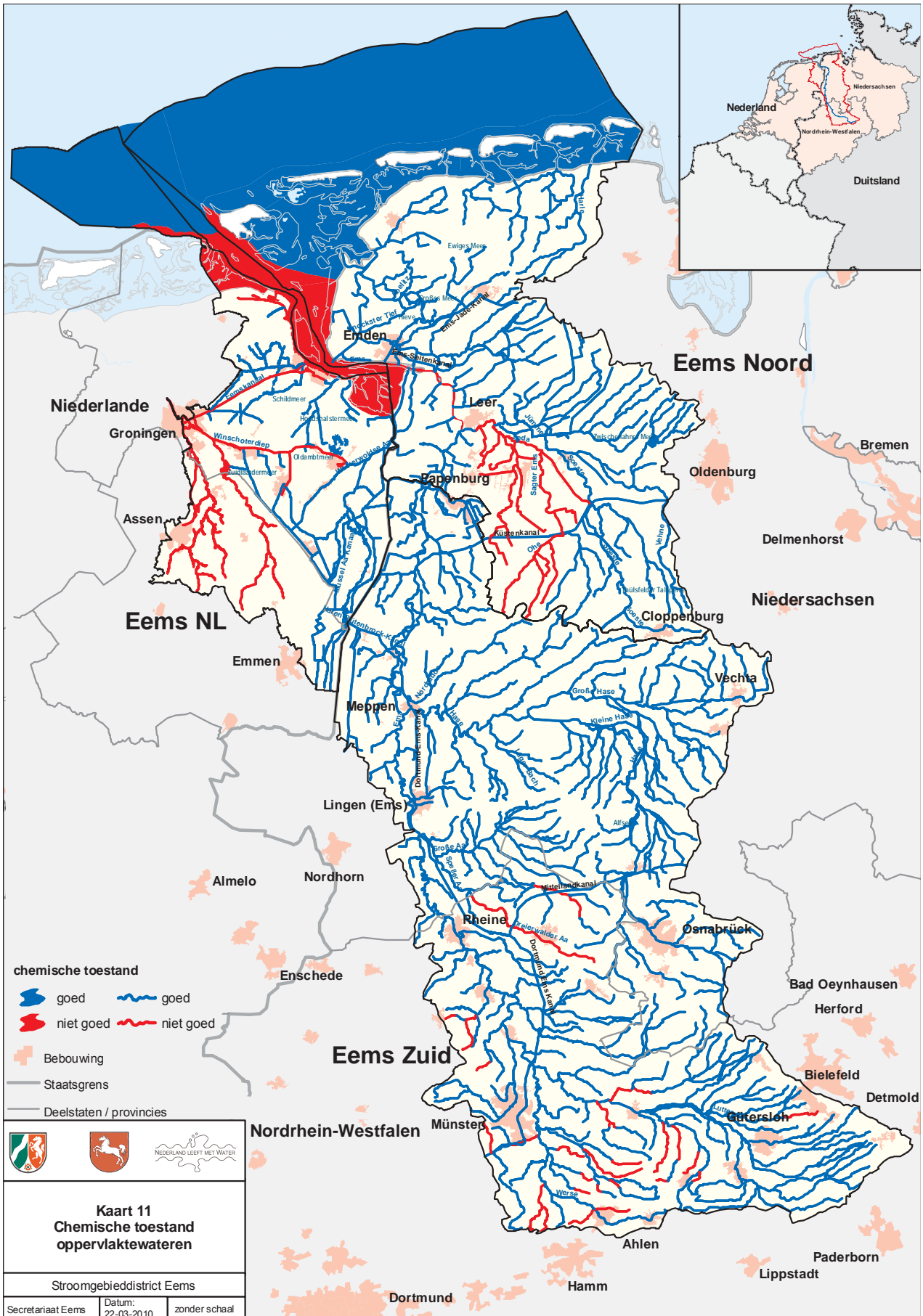
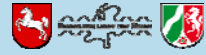


DE EEMS - DIE EMS



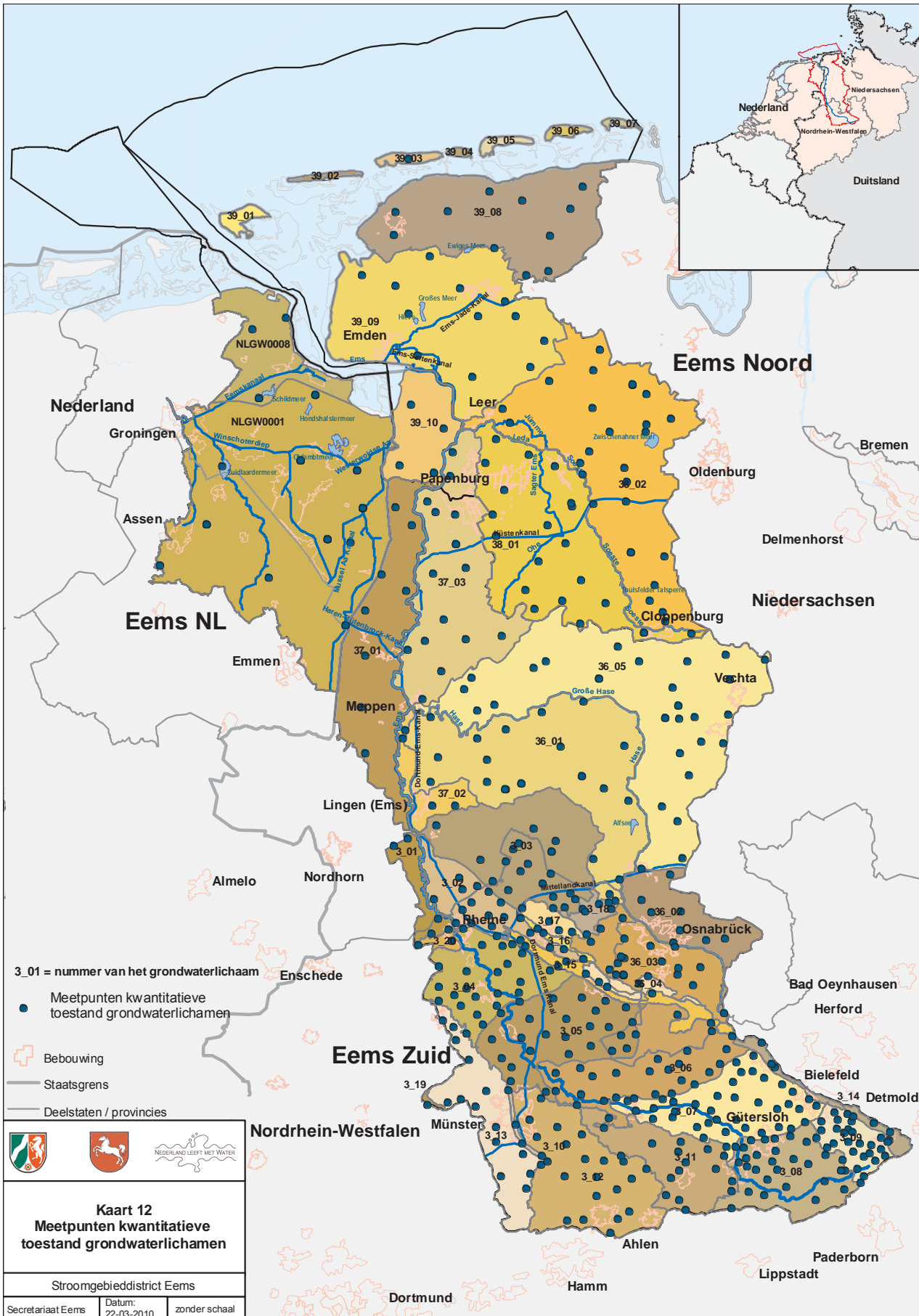
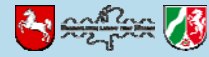


DE EEMS - DIE EMS



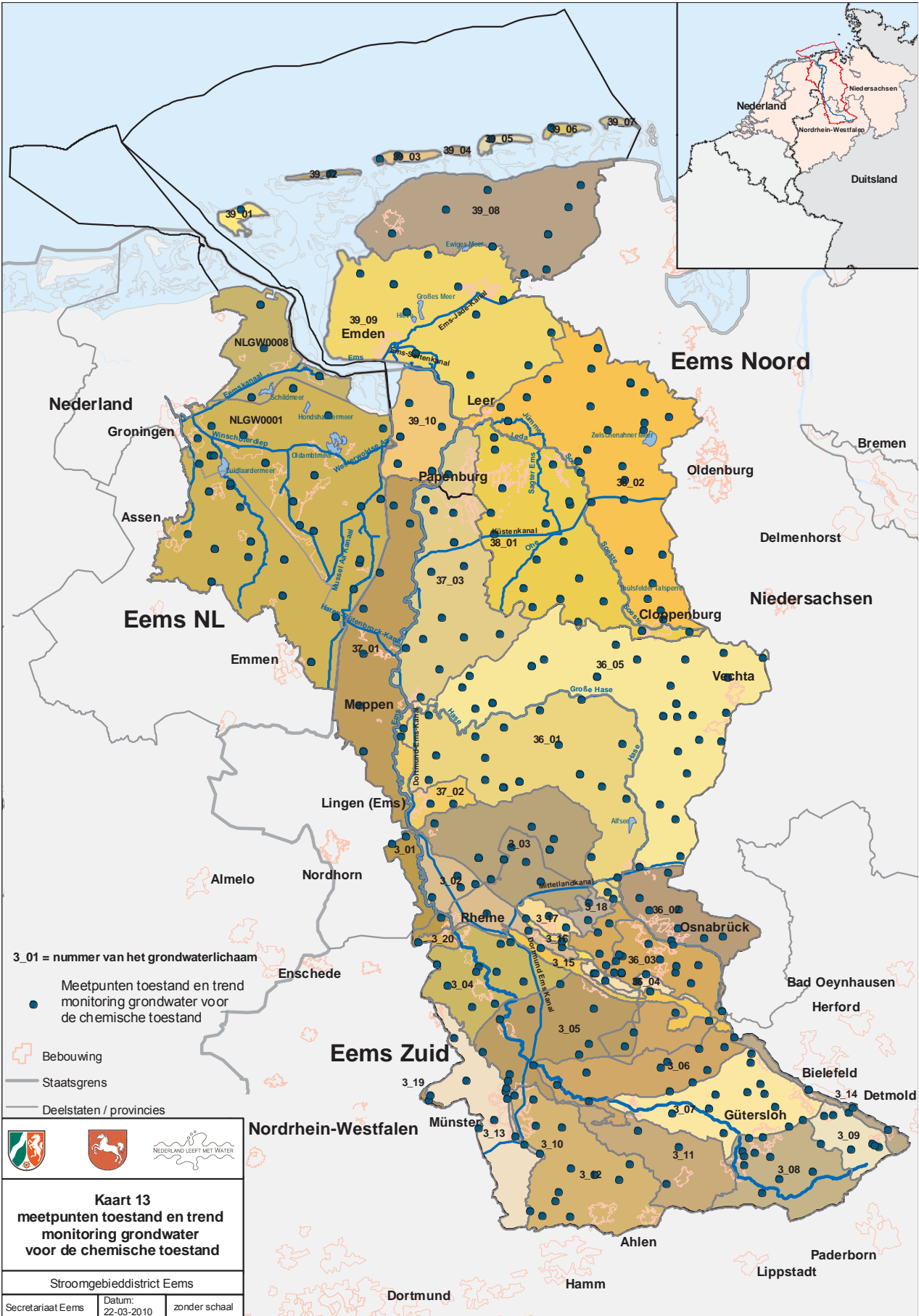
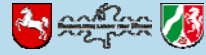


DE EEMS - DIE EMS



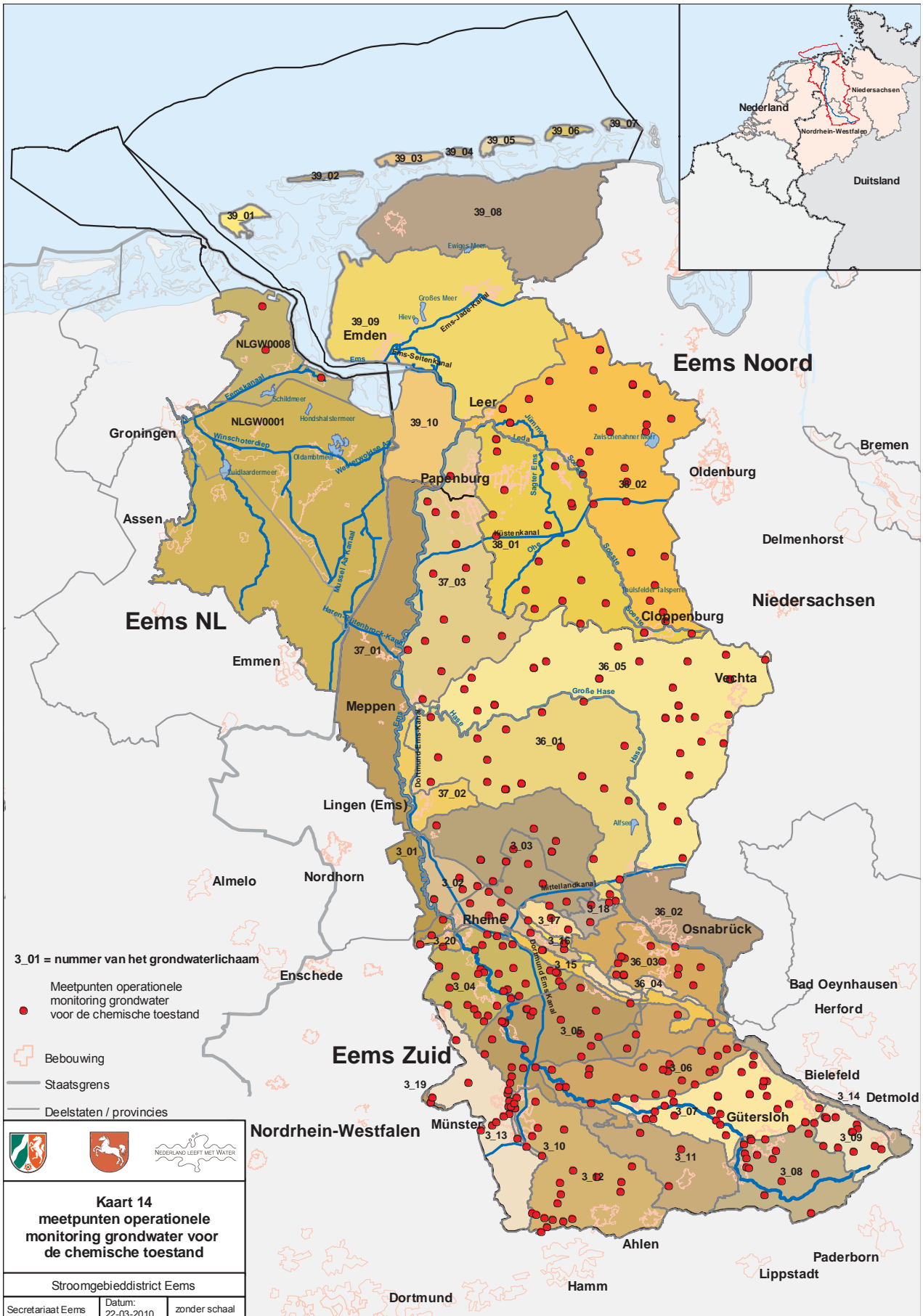
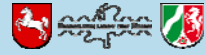


DE EEMS - DIE EMS



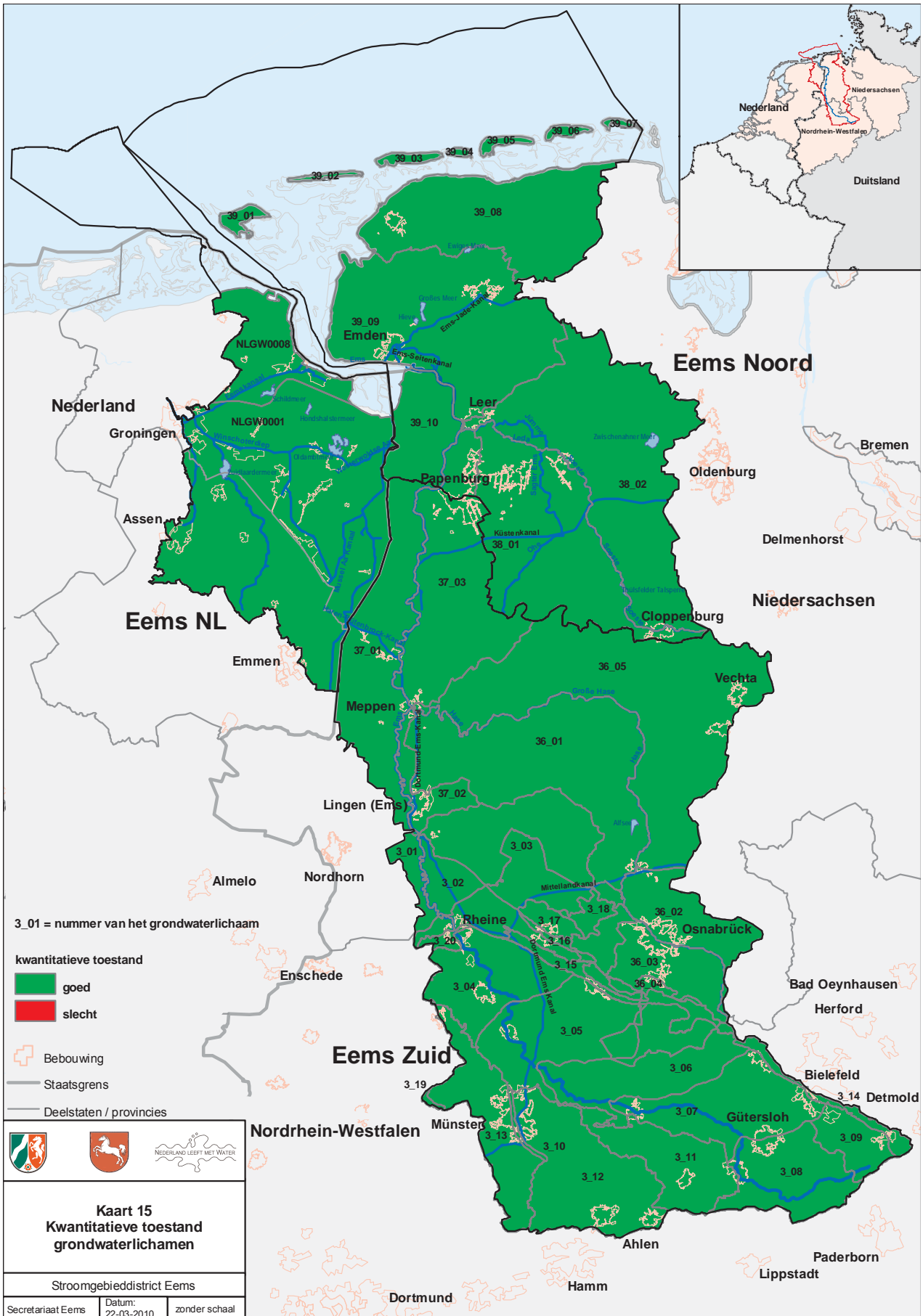
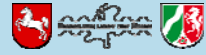


DE EEMS - DIE EMS





DE EEMS - DIE EMS





DE EEMS - DIE EMS

