



Rijkswaterstaat



Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard

Waterbeheer 21^e eeuw, Kaderrichtlijn Water en Natura 2000

Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2010-2015 – ontwerp





Rijkswaterstaat

Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard

Waterbeheer 21^e eeuw, Kaderrichtlijn Water en Natura 2000

Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2010-2015 – ontwerp

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, december 2008

Erratum

In dit programma is op kaarten veelal nog het waterlichaam Waddenzee-vastelandkust aangeduid als een ononderbroken strook van Den Helder tot Eemshaven.

Op dit moment is de keuze vanuit het rijk om in het waterlichaam Waddenzee-vastelandskust een onderbreking langs de Afsluitdijk aan te brengen. Er is daarmee geen strook "sterk veranderd" water meer langs de Afsluitdijk, maar het water is daar onderdeel van het "vrijwel ongewijzigd" waterlichaam Waddenzee.

Dit is nog niet in de kaarten verwerkt.

Inhoudsopgave

Samenvatting	7
1 Doel en opbouw Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard	13
1.1 Kader en doel	13
1.2 Bouwstenen van de Programma's	16
1.3 Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard als basis voor toetsingskader Kaderrichtlijn Water	19
1.4 Samenwerking, afstemming en participatie	24
1.5 Relatie met andere plannen en programma's	25
2 Context en perspectief	29
2.1 Algemene kenmerken van het watersysteem	29
2.1.1 Huidig gebruik	33
2.1.2 Huidig beheer	34
2.1.3 Toekomstige ontwikkelingen	37
2.2 Perspectief	38
3 Doelen en Opdraken	41
3.1 Kaderrichtlijn Water	43
3.1.1 Statustoekenning en watertype	43
3.1.2 Chemie	44
3.1.3 Ecologie	52
3.1.4 Beschermde gebieden	57
3.1.5 Toekomstige ontwikkelingen en de doelstellingen	58
3.1.6 Fasering van doelen	59
3.2 Natura 2000	59
4 Maatregelen	63
4.1 Kaderrichtlijn Water	65
4.1.1 Chemie	65
4.1.2 Ecologie	68
4.1.3 Beschermde gebieden	72
4.2 Natura 2000	72
4.2.1 Beheer- en inrichtingsmaatregelen	72
4.2.2 Mitigerende maatregelen	73
4.3 Relatie met perspectief	74
5 Monitoringprogramma	77
5.1 Monitoring van de Rijkswateren	77
5.2 Kaderrichtlijn Water-monitoringprogramma	77
5.3 Natura 2000-monitoringprogramma	78
5.4 Implementatie monitoring Kaderrichtlijn Water en Natura 2000	79
6 Financiering en uitvoering	81
6.1 Financiering	81
6.1.1 Kaderrichtlijn Water	81
6.1.2 Natura 2000	81
6.2 Uitvoering	82
6.2.1 Kaderrichtlijn Water	82
6.2.2 Natura 2000	82
6.3 Communicatie	82

Referenties	84
Bijlagen	89
1 Relatie (deel)stroomgebieden, waterlichamen en N2000-gebieden	90
2 Verwijzing naar SGBP	91
3 Basis voor toetsingskader KRW	98
4 Publieke participatie	99
5 Overzicht plannen en programma's	101
6 Menselijke significante belasting	107
7 Status en watertype waterlichamen	122
8 Overzicht stoffen	127
9 Doelstellingen KRW en Huidige toestand	129
10 Kaarten huidige situatie chemie en ecologie	138
11 Beschermde gebieden	143
12 Overzicht opgaven N2000	147
13 KRW-maatregelen chemie	150
14 KRW-maatregelen ecologie	154
15 Monitoringmeetnet KRW	156
16 Kaarten monitoring meetnet	159
Overzicht termen en afkortingen	164
Colofon	

Samenvatting

Dit is het Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard onderdeel van het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren (BPRW) 2010-2015. In dit Programma zijn voor het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard de doelen en maatregelen opgenomen die voortvloeien uit de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) en Natura 2000 (N2000). Gezien de buitendijkse ligging van de Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard is het beleidsprogramma Waterbeheer 21^e eeuw (WB21) voor dit watersysteem niet relevant. Op lange termijn zullen, mede gebaseerd op het recente advies van de Nieuwe Deltacommissie, de wijze van kustlijnverzorging en de intensiteit daarvan wél veranderen om de veiligheid te kunnen blijven garanderen bij de voorspelde klimaatontwikkeling.

Het zwaartepunt van dit Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard ligt bij de beschrijving, statustoekenning, doelaflading en afwegingen voor herstel- en inrichtingsmaatregelen volgens de vereisten van de KRW. Dit is wettelijk voorgeschreven in het (ontwerp) Besluit kwaliteitseisen en monitoring water (Bkwm). Het Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard toetst de rijkswateren aan de chemische en ecologische milieukwaliteitseisen uit het Bkwm en geeft aan welke maatregelen zullen worden genomen om daaraan te kunnen voldoen. Dit uiteraard in aanvulling op de internationaal, landelijk en regionaal te nemen maatregelen. Het Programma legt ook de ecologische doelstellingen voor de sterk veranderde en kunstmatig aangelegde rijkswateren formeel vast. Daarmee vormt het Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard een toetsingskader voor onder meer vergunningverlening aan derden en voor de eigen kernactiviteiten van Rijkswaterstaat: beheer, aanleg en onderhoud.

Het Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard bevat de actuele inzichten in doelen en maatregelen voor de rijkswateren voor die delen die zijn aangewezen als speciale beschermingszone in het kader van N2000. Concept doelen voor N2000 staan echter open voor inspraak in de ontwerp aanwijzingsbesluiten van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV), niet in dit Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard. Vanuit de optiek 'beheer integraal afwegen' is voor gebruik, beheer en onderhoud van Rijkswaterstaat zelf geanticipeerd op de analyse en afwegingen die in het kader van het N2000-beheerplan nog plaatsvinden.

Doelen van Kaderrichtlijn Water en Natura 2000

De KRW geeft voor Nederland invulling aan de gelijknamige Europese richtlijn (2000/60/EG). Het doel van de KRW is het instandhouden en verbeteren van het aquatisch milieu. Met de uitvoering van de KRW realiseert Nederland een goede ecologische en chemische toestand van het watersysteem.

N2000 geeft invulling aan de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Het doel van deze richtlijnen is het waarborgen van de biodiversiteit in Europa. Daarbij ligt de focus op het behouden dan wel verbeteren van belangrijke soorten en hun leefgebieden in Nederland en Europa.

Structuur van dit Programma

De beleidsprogramma's WB21, KRW en N2000 zijn door Rijkswaterstaat gebiedsgericht uitgewerkt in een onderling afgestemd en samenhangend pakket van doelstellingen en maatregelen. Op die wijze is voorzien in synergie en eenduidig beheer. De gemaakte afwegingen volgen de vereisten van de betreffende richtlijnen en houden daarin rekening met maatschappelijke belangen en ontwikkelingen. Voor N2000 geldt dat de afstemming en afweging met maatschappelijke belangen nog moet gebeuren. Binnen dit Programma wordt, voor zover mogelijk, op deze uitkomsten vooruitgelopen. Op die manier wordt bij reguliere (onderhouds)werkzaamheden van Rijkswaterstaat vast zoveel mogelijk rekening gehouden met de N2000-doelen.

Uit de vergelijking van de huidige toestand met de doelstellingen is duidelijk voor welke opgaven Rijkswaterstaat als beheerder van de rijkswateren staat gesteld. Deze opgaven zijn uitgewerkt in concrete maatregelen die aansluiten op het bestaande beheer en dus al (gedeeltelijk) in uitvoering zijn, maatregelen die concreet aanvullend in de planperiode zullen worden uitgevoerd of maatregelen die pas na 2015 kunnen worden uitgevoerd of afgerond. Naast maatregelen van Rijkswaterstaat zelf, dragen ook effecten van niet-waterlichaamgebonden beleid (wet- en regelgeving, landelijk beleid), maatregelen van regionale beheerders en maatregelen bovenstrooms in het buitenland bij aan verbetering van de toestand. Dit laatste is voor de KRW op stroomgebiedniveau afgestemd.

Het tempo van de uitvoering van KRW en N2000 zorgt al voor een substantiële verbetering van de ecologische kwaliteit in 2015, maar leidt nog niet over de gehele linie tot volledige doelrealisatie. Ook na 2015 zijn nog maatregelen nodig voor verdere verbetering. Beide beleidsprogramma's bieden ruimte voor fasering. De opgaven en maatregelen zijn gerangschikt in drie thema's: schoon water, leefgebied en verbindingen.

Watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard, situatie en perspectief

Om de veiligheid van het achterland te kunnen garanderen, is het nodig de dijken te behouden en te onderhouden en waar nodig te versterken. Het kustfundament wordt verder uitgebreid om toename van risico's als gevolg van de stijgende zeespiegel te ondervangen. Kansen voor het combineren van kustbescherming met ontwikkeling van natuur worden benut.

Rijkswaterstaat ziet in de kracht en potentie van het gebied kansen om ook andere functies van het watersysteem beter te combineren en op elkaar af te stemmen. Zo is een robuust (flexibel en toekomstgericht) en multifunctioneel watersysteem mogelijk. Goede afstemming en balans tussen enerzijds bestaande en toekomstige ruimtelijk-economische activiteiten en anderzijds de natuurlijke processen en ecologische waarden, vraagt om duidelijke wet- en regelgeving en ruimtelijke zonering.

De waterkwaliteit is, ondanks de afhankelijkheid van de toestand in bovenstrooms gelegen waterlichamen, zodanig dat flora en fauna zich optimaal kunnen ontwikkelen. Internationale en nationale bovenstroomse nutriëntbronnen belasten het aquatisch systeem steeds minder, zodat eutrofiëring tot het verleden behoort.

Het streven is dat het natuurlijke areaal aan kwelders, mosselbanken en zeegrasvelden is uitgebreid binnen de grenzen van wat mogelijk is. Hiermee is het voedselaanbod voor vogels en de kinderkamerfunctie voor velerlei organismen verbeterd. De natuurlijke dynamiek van de fysische processen in het waddengebied en de Noordzeekustzone is zo min mogelijk beperkt, zodat zich nieuwe platen, geulen en jonge duin- en kweldergebieden kunnen ontwikkelen.

Doelen en opgaven voor Rijkswaterstaat tot aan 2015

De doelen voor het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard komen voort uit KRW en N2000 en zijn gericht op het verbeteren van de chemische en ecologische kwaliteit van het systeem. De beschermde status van de Noordzeekustzone en het waddengebied als natuurgebied geeft een belangrijke stimulans aan de natuurambitie van doelen. Over het algemeen dienen de doelen die uit de KRW voortkomen ook de N2000-doelen. Onderstaande tabel geeft per thema de opgave tot aan 2015 weer. Hieruit blijkt dat beide richtlijnen elkaar voor enkele thema's overlappen.

Tabel 0.1 Belangrijkste opgaven in watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard.

Thema	Opgave	WB21/KRW/N2000
Schoon water	Reduceren van chemische belastingen, verminderen van eutrofiëring en verbeteren van doorzicht van het water	KRW
Leefgebied	Herstellen van oppervlak en kwaliteit van natuurlijke habitats, verbeteren van geschikte en rustige verblijfplaatsen	KRW en N2000
Verbindingen	Opheffen van belemmeringen van vismigratie	KRW en N2000

Schoon water

Binnen het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard voldoen bijna alle prioritaire stoffen aan de EU-norm, alleen de norm voor som PAK's benzo(k)fluorantheen en benzo(b)fluorantheen wordt momenteel overschreden in de waterlichamen Waddenzee en Waddenzee-vastelandskust. De aandachtstoffen voor het gehele watersysteem zijn octylfenolen, de PAK's som benzo(ghi)peryleen en indenopyreen, vlamvertragers (PBDE's), trifenylytin (TFT) en tributyltin (TBT).

In het gehele systeem liggen de stikstofconcentraties boven de norm. Dit komt door belasting vanuit het achterland van Eems, Rijn, Maas en Schelde. Het teveel aan stikstof draagt bij aan de eutrofiëring, die in dit watersysteem periodiek omvangrijke algenbloeien veroorzaakt. Het onderhoud van vaarwegen, waaronder de geul in de Eems-Dollard (baggeren en verspreiden van baggerspecie), zorgt ook voor vertroebeling van het water. Internationale samenwerking en afstemming zijn nodig om de stikstofbelasting en troebelheid te reduceren, zodat algenpopulaties weer een natuurlijke dichtheid en dynamiek krijgen.

Leefgebied

De kwelders in het waddengebied zijn belangrijk als leefgebied van flora en fauna. Het areaal aan kwelders langs de vastelandskust is echter niet toereikend. De toestand van het zeegras is over het algemeen, zowel kwantitatief als kwalitatief, sterk onvoldoende. De oorzaken van de teloorgang van het zeegras zijn nog onduidelijk en pogingen tot herstel zijn tot nu toe zonder succes gebleven. Rijkswaterstaat gaat niettemin door met het vergaren van kennis over de mogelijkheden om het areaal en de kwaliteit van zeegras te kunnen verbeteren.

Daarnaast liggen er opgaven voor het instandhouden van voor het systeem kenmerkende habitattypen als permanent overstroomde zandbanken (geulen en sublitoraal), slik- en zandplaten, en de duin- en kwelderhabitats met voldoende kwaliteit. Deze habitats zijn van belang voor zeehonden, populaties van steltlopers, diverse eenden, ganzen en viseters.

Verbindingen

In de Eems-Dollard komen veel verschillende soorten vis in voldoende dichtheden voor. Trekvisen vormen hierop qua aantallen en populatieopbouw een uitzondering. De aanwezigheid van stuwen en een hoge mate van vertroebeling stroomopwaarts van Emden bemoeilijken de voortplanting van deze soorten.

Maatregelen voor de periode 2010 – 2015

De maatregelen die in deze beheerperiode worden getroffen, dragen bij aan het herstel van natuurlijke habitats en van verbindingen voor vissen. De vastelandskwelders worden vergroot en hun kwaliteit verbeterd.

Verder onderzoekt Rijkswaterstaat hoe de dynamische omstandigheden in eilandkwelders kunnen worden vergroot en wordt er verwacht dat hiervoor op korte termijn maatregelen worden geformuleerd. Op Ameland worden dynamische omstandigheden in duin en kwelder verbeterd. In de Eems-Dollard wordt een gebied geschikt gemaakt voor macrofauna. De aanleg van vispassages en visvriendelijk beheer van spuuisluizen verbeteren in het gehele watersysteem de vismigratie.

Tabel 0.2 Te nemen maatregelen in watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard.

Thema	Maatregelen	KRW/N2000
Schoon water	Uitvoeren van onderzoek naar slibhuishouding en algemene maatregelen.	KRW
Leefgebied	Uitvoeren verkenningstudies naar achteruitgang kwelders (areaal en kwaliteit) en zeegrasvelden; herstellen dynamiek duin en kwelder Ameland, vergroten buitendijks kwelderareaal, verbeteren kwaliteit vastelandskwelders, herinrichten gebied voor macrofauna, Leveren bijdrage scheppen en behouden van rust en broedgebieden (kale) grondbroeders	KRW en N2000
Verbindingen	Aanleggen vistrappen en vispassages en toepassen visvriendelijk sluisbeheer	KRW en N2000

Een deel van de maatregelen die in de beheerperiode 2010 – 2015 voor de thema's 'schoon water', en 'leefgebied' worden ingezet, zijn bedoeld om kennishiaten op te vullen en mogelijke oplossingsrichtingen te verkennen. Het gaat hierbij onder andere om het optimaliseren van de slibhuishouding, het vinden van manieren om het areaal en de dichtheid van zeegras en macrofauna (met name mosselbanken) te kunnen verbeteren, en het ontwikkelen van een methodiek om de kwalitatieve en kwantitatieve achteruitgang van kwelders tegen te gaan. Deze onderzoeken kunnen leiden tot nieuwe maatregelen. Maatregelen in bovenstrooms gelegen waterlichamen en algemene, niet-waterlichaamgebonden maatregelen dragen bij aan de opgave voor het thema 'schoon water'.

Doelbereik 2015

Om een indruk te krijgen van het gezamenlijke effect van deze maatregelen is het doelbereik in 2015 (ook wel Beleidsdoel 2015 genoemd) ingeschat. Er zijn op dit moment geen omvangrijke nieuwe ontwikkelingen voorzien die het bereiken van doelstellingen in 2015 in de weg staan. De kwaliteit van alle waterlichamen binnen het watersysteem neemt toe, meer dan de helft van de maatlatten voldoet in 2015 aan de gestelde KRW doelen. Voor alle waterlichamen liggen na 2015 echter nog verbeteropgaven. Het meest in het oog springend zijn de resterende verbeteropgaven voor vissen in de Eems-Dollard en voor kwelders en zeegras in de waterlichamen Waddenzee, Waddenzee-vastelandskust en Eems-Dollard.

De doelstelling voor de biologie ondersteunende parameter stikstof wordt, ondanks een structurele verbetering, in 2015 nog niet bereikt. De overige parameters voldoen wel aan de doelstellingen. De goede chemische toestand voor het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard wordt, op de som PAK's benzo(k) fluorantheen en benzo(b)fluorantheen na, behaald.

Om uiterlijk in 2027 aan alle KRW-doelen te voldoen, moeten ook in de periode 2015-2027 nog aanvullende maatregelen worden getroffen. Een eerste inschatting van de benodigde maatregelen is al gemaakt bij het opstellen van het totale KRW-maatregelenpakket. Zowel de KRW als N2000 biedt daartoe de ruimte.

Monitoring

In de rijkswateren worden al jaren gegevens verzameld voor internationale, nationale of regionale doeleinden. Voor rapportages aan de EU over de voortgang van de KRW en N2000 zijn gegevens beschikbaar uit het bestaande en voor de KRW aangepaste monitoringprogramma. Voor de monitoring in het kader van N2000 zal waar mogelijk worden geput uit de bestaande monitoringprogramma's. Monitoring van specifieke doelsoorten zoals vogels voor N2000 is echter geen onderdeel van het reguliere programma van Rijkswaterstaat.

Financiën

De begrote kosten van de implementatie van het KRW-maatregelenpakket voor de rijkswateren in de periode 2010 – 2015 zijn 426 miljoen euro. Voor het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard bedragen de totale kosten circa 30 miljoen euro. Deze kosten zijn voor een groot deel toe te schrijven aan verkwelderingsprojecten en worden over meerdere partijen verdeeld. Een deel van de financiering komt bijvoorbeeld van het Waddenfonds. De dekking van deze kosten wordt gevonden in de langjarige continuering van landelijke budgetten voor herstel en inrichting en voor waterbodemsanering.

Voor de extra beheer- en inrichtingsmaatregelen die boven op de KRW-maatregelen nodig zijn om de N2000-doelen te bereiken, worden alleen middelen beschikbaar gesteld als de maatregelen 'haalbaar en betaalbaar' zijn. Voor de periode 2010 – 2015 zijn deze kosten geraamd op 0,5 miljoen euro. Als gevolg van mitigerende maatregelen voor de N2000-instandhoudingsdoelstellingen maakt Rijkswaterstaat extra kosten voor beheer en onderhoud. Deze kosten bedragen in de periode 2010-2015 ongeveer 13-16 miljoen euro.

Uitvoering

Van de gekozen maatregelen is vastgesteld dat ze technisch-inhoudelijk goed uitvoerbaar zijn. De realisatie-zekerheid van de KRW-maatregelen wordt vergroot door een flexibele programmering: maatregelen kunnen eventueel worden verschoven in ruimte en tijd. De aanpak van de maatregelen wordt afgestemd met de regionale waterbeheerders en andere belanghebbenden. Kansen voor synergie worden benut.



1 Doel en opbouw Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard

Het **Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren (BPRW)** geeft een overzicht van de 'natte' taken van Rijkswaterstaat en schetst de prioriteiten en de beheersvisie voor de periode 2010-2015 met een doorkijk naar de periode daarna. De watersystemen moeten vanaf 2015 voldoen aan de normen voor wateroverlast volgens het beleidsprogramma Waterbeheer 21^e eeuw (WB21). Tegelijkertijd vraagt de uitvoering van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) en Natura 2000 (N2000) om nieuwe maatregelen. Om het BPRW leesbaar te houden is ervoor gekozen de doelen, opgaven en maatregelen die uit WB21, KRW en N2000 voortkomen, in aparte Programma's per watersysteem te beschrijven. Deze Programma's zijn dus een onderdeel van het BPRW, maar zijn zelfstandig leesbaar. Het beheerplanproces van N2000 loopt nog door. Uit de nu bekende gegevens zijn al wel op hoofdlijnen een aantal onomstreden maatregelen afgeleid. Deze zijn opgenomen in dit Programma, zodat Rijkswaterstaat bij haar huidige beheertaken al een aantal N2000-doelen kan dienen.

Dit hoofdstuk gaat in op de functies en de bouwstenen van het Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard. Na een inleiding over het kader en het doel volgt een korte uitleg over bovengenoemde beleidsprogramma's. Daarna wordt ingegaan op de functie van het Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard als toetsingskader, in het bijzonder voor de uitvoering van de KRW, maar ook voor nieuwe, uit te breiden of te wijzigen activiteiten van Rijkswaterstaat zelf en activiteiten van derden. Ten slotte is aangegeven met wie en in welke rol Rijkswaterstaat in het planproces heeft samengewerkt en welke plannen en trajecten samenhangen met dit Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard.

1.1 Kader en doel

Het BPRW heeft vier Programma's, één voor elk watersysteem. Voor deze indeling is gekozen vanwege de samenhang tussen de verschillende gebieden, de vergelijkbare beheervragen en de te maken afwegingen binnen elk systeem. Het gaat om de volgende watersystemen (zie **Kaart 1.1**):

- Zuidwestelijke Delta
- Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard
- IJsselmeergebied
- Rivieren en kanalen

In de Programma's bij het BPRW zijn de op elkaar afgestemde doelen en maatregelen voor de beleidsprogramma's WB21, KRW en N2000 voor de periode 2010-2015 vastgelegd, met een doorkijk naar de periode 2015-2027. Deze Programma's geven voor wat betreft de KRW ook uitvoering aan een aantal andere Europese richtlijnen: de Europese Richtlijn Prioritaire Stoffen en een aantal richtlijnen op grond waarvan beschermde gebieden voor onder meer drinkwater, zwemwater en beschermde leefgebieden en soorten worden aangewezen.

De aanleiding tot deze afstemming van de drie beleidsprogramma's ligt in de KRW. Die kaderrichtlijn verplicht waterbeheerders – waaronder Rijkswaterstaat – hun watersysteem grondig te analyseren om te kunnen vaststellen of en hoe de kwaliteit is te verbeteren. Rijkswaterstaat heeft ervoor gekozen om voor de rijkswateren ook de mogelijke opgaven voor N2000 in het werkproces mee te nemen. De maatregelen die Rijkswaterstaat van plan is te treffen voor N2000, waaronder de eventueel noodzakelijke mitigatie van het bestaande gebruik en beheer van Rijkswaterstaat, zijn opgenomen in het Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard en vormen het kader voor het Rijkswaterstaatsdeel van de N2000-beheerplannen (zie ook paragraaf 4.2 en **Figuur 1.1**). Voor die beheerplannen zal per gebied een procedure worden doorlopen op grond van de Natuurbeschermingswet 1998. De uitkomsten van die procedure en de bestuurlijke besluiten over het N2000-beheerplan zal Rijkswaterstaat zonodig in dit Programma of in de volgende planperiode verwerken. Bij het formuleren van doelen en het verkennen van maatregelen heeft Rijkswaterstaat als randvoorwaarde gesteld dat hoogwaterbescherming en watervoorziening (WB21) leidend zijn.

Overzichtskaart watersystemen



Kaart 1.1 Overzicht van de vier watersystemen waarin de rijkswateren verdeeld zijn.

De Programma's zijn vooral geschreven voor de uitvoerende waterbeheerders. Daaronder worden naast Rijkswaterstaat ook de waterschappen verstaan, omdat de regionale wateren op meerdere manieren een relatie met de rijkswateren hebben. De beheerplannen van de waterschappen en het Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard bevatten samen de informatie die nodig is voor de Stroomgebiedbeheerplannen (SGBP-en), waarmee Nederland steeds voor een periode van zes jaar aan de Europese Commissie rapport uitbrengt over de uitvoering van de KRW.

Verder zijn de Programma's in het bijzonder van belang voor alle maatschappelijke partners en partijen die gebruik maken van de rijkswateren. Op grond van het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water (Bkmw)¹ heeft dit Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard voor de uitvoering van de KRW namelijk de functie van toetsingskader (zie paragraaf 1.3). Naast het Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard zijn hierbij de KRW-brondocumenten relevant (**Ref. 15**), die ten grondslag hebben gelegen aan het KRW-deel van dit Programma. Op het niveau van de (zes) individuele oppervlaktewaterlichamen die het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard kent (zie **Bijlage 1**), staat in de KRW-brondocumenten informatie die op grond van het Bkmw vereist is ter voorbereiding van dit Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard. Deze KRW-brondocumenten maken in tegenstelling tot dit Programma geen deel uit van het BPRW en zullen dan ook enkel als achtergronddocumenten op de Rijkswaterstaat website (onder BPRW) beschikbaar zijn.

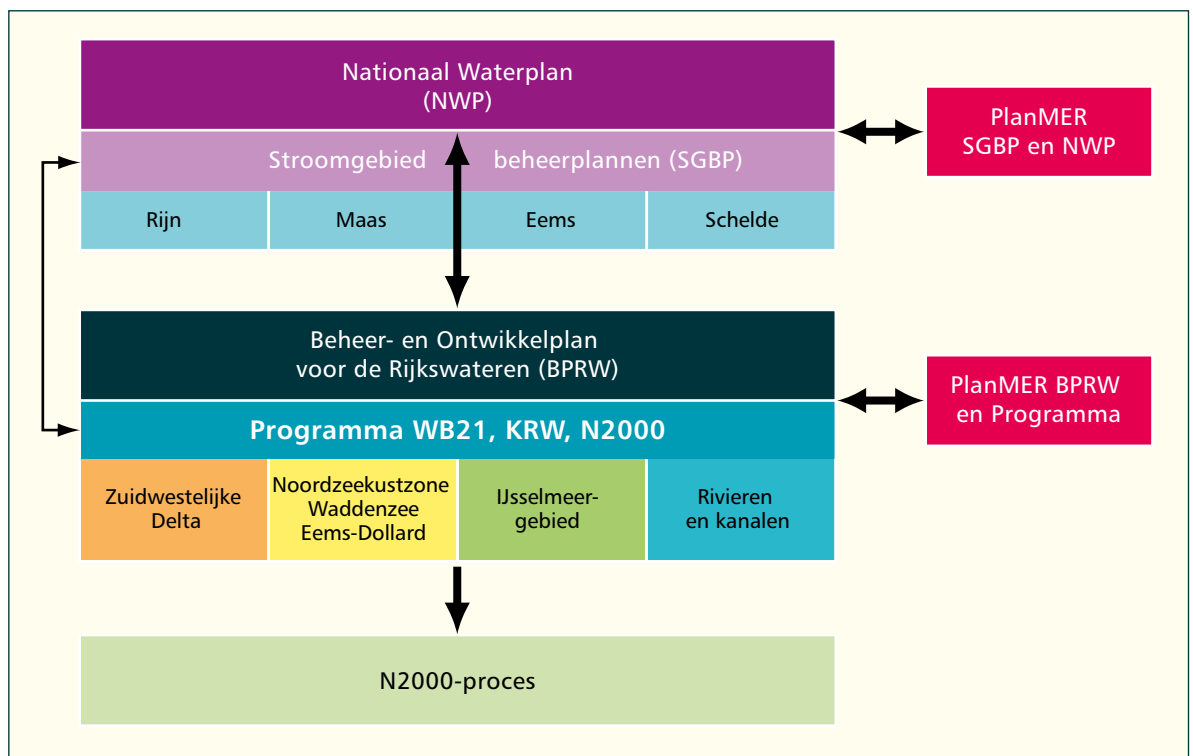
Het BPRW, inclusief het Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard, is een 'formeel' document dat op grond van de Waterwet² moet worden vastgesteld. De Programma's bevatten de informatie over de uitvoering van de KRW in de rijkswateren waarover Nederland moet rapporteren aan de Europese Commissie. Deze rapportage vindt plaats via de eerder genoemde SGBP-en voor de Eems, Schelde, Maas en Rijn. Dat zijn bijlagen bij het Nationaal Waterplan (NWP). Aangezien de rapportage op het niveau van stroomgebieden zal plaatsvinden en de Programma's op het niveau van watersystemen zijn opgesteld, is in **Bijlage 2** een tabel opgenomen die aangeeft welke onderdelen uit dit het Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard waar in de relevante SGBP-en zijn opgenomen. Daarbij worden in zowel het Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard als het SGBP-doelen en- maatregelen weergegeven op het niveau van de waterlichamen. **Figuur 1.1** geeft schematisch de relatie weer tussen het NWP, de SGBP-en, het BPRW met het Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard en de N2000-beheerplannen.

Uitleg termen Noordzeekustzone en Waddenzee

Wanneer er in dit Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard wordt gesproken over de Noordzeekustzone wordt het gebied bedoeld dat grofweg boven de eilanden ligt (het N2000-gebied) inclusief het waterlichaam Hollandse kust (zie **Kaart 2.2**). Wanneer alleen het N2000-gebied Noordzeekustzone wordt bedoeld, staat dit vermeld. Wanneer er Waddenzee staat, omvat dit het gebied van het waterlichaam Waddenzee en het waterlichaam Waddenzee-vastelandskust. Wanneer het alleen om het waterlichaam Waddenzee of het N2000-gebied gaat, staat dit nadrukkelijk vermeld.

¹ Ten tijde van de vaststelling van dit (ontwerp) Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard was het Bkmw nog in voorbereiding en is uitgegaan van de toenmalige inhoud en die van de onderliggende Europese richtlijnen. De inhoud van het Bkmw en derhalve dit Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard kan dus nog aan wijziging onderhevig zijn.

² Ten tijde van de vaststelling van dit (ontwerp) Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard was de Waterwet nog in behandeling bij de Eerste Kamer van de Staten-Generaal en is van de toenmalige inhoud uitgegaan. De inhoud van de Waterwet kan derhalve nog aan wijziging onderhevig zijn, maar dat zal naar verwachting geen consequenties hebben voor de inhoud van dit Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard.



Figuur 1.1 Samenhang van Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard met andere plannen.

1.2 Bouwstenen van de Programma's

Waterbeheer 21e eeuw

Klimaatverandering, zeespiegelstijging, bodemdaling en verdere verstedelijking brengen problemen met zich mee die een nieuwe aanpak in het waterbeheer noodzakelijk maken. Een belangrijk deel van de oplossingen is te vinden door op alle niveaus in onze maatschappij samen te werken. In februari 2001 sloten rijk, provincies, waterschappen en gemeenten daarom de *Startovereenkomst Waterbeleid 21^e eeuw*. Dat was het begin van een gemeenschappelijke aanpak.

Twee jaar later volgde de ondertekening van het *Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)*. In het NBW hebben rijk, provincies, waterschappen en gemeenten afspraken vastgelegd over ieders taken om doelen te formuleren en maatregelenpakketten uit te voeren voor WB21. Het hoofddoel is dat in 2015 de watersystemen op orde zijn en daarna ook op orde blijven. Deze aanpak is in 2008 herbevestigd in het NBW Actueel en aangevuld met afspraken over klimaatscenario's en onzekerheden. Tot 2015 wordt vastgehouden aan de nu geformuleerde opgave en ingezette maatregelen.

Het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard ligt volledig buitendijks, waardoor in vergelijking met de andere watersystemen aanpassing van de waterhuishoudkundige inrichting in het kader van **WB21** **niet** nodig is. Daarom formuleert Rijkswaterstaat hiervoor geen doelen of maatregelen. In de volgende hoofdstukken van dit document wordt niet verder ingegaan op deze beleidslijn. Eventuele gevolgen van klimaatveranderingen voor de kustveiligheid worden uiteraard wel meegenomen.

Kaderrichtlijn Water

De KRW is in december 2000 vastgesteld. De KRW noemt doelen voor en stelt eisen aan de bescherming van het oppervlakte- en grondwater. In Nederland zijn de bepalingen van de KRW ondergebracht in de Waterwet en het Bkwm ter uitvoering van hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (zie paragraaf 1.3). Ze werken door in de uitgangspunten, kaders en instrumenten van het rijksbeleid en in het bijzonder in het Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard als onderdeel van het BPRW. De gedeelde verantwoordelijkheid voor dit proces ligt bij de staatssecretaris van VenW en de minister van VROM. Uitvoering vindt plaats in overleg met en na consultatie van de betrokken provincies, waterschappen, gemeenten, belangengroeperingen en het bedrijfsleven.

Het doel van de KRW is dat in alle lidstaten de oppervlaktewaterlichamen op 22 december 2015 een Goede Ecologische Toestand (GET) en een Goede Chemische Toestand (GCT) hebben. In datzelfde jaar moet ook het grondwater een goede chemische kwaliteit hebben en voldoen aan kwantitatieve normen. Rijkswaterstaat is geen beheerder van grondwater en de provincies hebben geen maatregelen aan Rijkswaterstaat gevraagd voor het grondwaterbeheer. Daarom is grondwater niet opgenomen in dit Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard.

De KRW verlangt dat de lidstaten de doelen uitwerken voor duidelijk begrensde gebieden, de zogenoemde *oppervlaktewaterlichamen*. Het opstellen van ecologische doelen voor sterk veranderde en kunstmatig aangelegde oppervlaktewaterlichamen en het voorstellen van maatregelen is – onder landelijke regie – overgelaten aan de regionale waterbeheerders en voor de rijkswateren aan Rijkswaterstaat.

De KRW is aanleiding geweest tot het doorlichten van het complete watersysteem. De belangrijkste vraag daarbij was of hydromorfologische aanpassingen uit het verleden ongedaan kunnen worden gemaakt. In veel gevallen bleek dat niet mogelijk zonder grote gevolgen voor de veiligheid of voor maatschappelijke/economische gebruiksfuncties. Daarmee rekening houdend is bestaand beheer geoptimaliseerd, zijn activiteiten geïntensiveerd en zijn nieuwe verzachtende maatregelen benoemd.

Alle achtergrondinformatie over het KRW-traject is per waterlichaam uitgewerkt in de KRW-brondocumenten (Ref. 15). Deze documenten vormen de basis voor de doelen, opgave, maatregelen en onderbouwing daarvan in dit Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard en bevatten alle informatie die nodig is voor de uitvoering van de KRW, conform de Waterwet en het Bkwm.

Natura 2000

De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn zijn voor wat betreft gebiedsbescherming in 2005 opgenomen in de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbwet 1998). Alle Europese Vogel- en Habitatrichtlijngebieden samen vormen het N2000-netwerk van beschermde natuurgebieden. In Nederland liggen 162 N2000-gebieden, waarvan er 19 voor het grootste deel in beheer zijn bij Rijkswaterstaat. Voor deze gebieden is Rijkswaterstaat coördinerend beheerder (of voortouwnemer) namens de andere beheerders. Rijkswaterstaat neemt in die rol het initiatief om het proces van de formulering van N2000-beheerplannen te starten en te doorlopen. Daarbij werkt Rijkswaterstaat nauw samen met het overige Bevoegde Gezag (LNV, Defensie en de betreffende provincies), terreinbeheerders en maatschappelijke sectoren en belangengroepen. Van een aantal andere natte N2000-gebieden is Rijkswaterstaat medebeheerder en is een andere partij coördinerend beheerder. De staatssecretaris van VenW en de ministers van LNV, Financiën en Defensie stellen de N2000-beheerplannen vast voor het grondgebied waarvan zij (materieel) beheerder zijn. De resterende delen van N2000-beheerplannen worden door Gedeputeerde Staten van provincies vastgesteld.

In N2000-beheerplannen nemen de beheerders op welke maatregelen zij of andere eigenaars of gebruikers (moeten) nemen om de zogenoemde *instandhoudingsdoelstellingen* te halen. Die doelen zijn opgesteld voor planten- en diersoorten, maar ook voor natuurlijke gebieden of leefgebieden die van belang zijn voor het behoud of herstel van de biodiversiteit in Nederland en Europa. De doelen voor deze soorten en leefgebieden zijn vastgelegd in zogenoemde *aanwijzingsbesluiten*. Deze zullen volgens planning uiterlijk in de zomer van 2009 grotendeels zijn vastgesteld en gepubliceerd. De N2000-beheerplannen werken deze doelen uit in omvang, ruimte en tijd en geven aan met welke maatregelen ze kunnen worden gehaald. Daarbij wordt ook bezien of, en zo ja in welke mate, (mitigerende) maatregelen noodzakelijk zijn om negatieve effecten van bestaande activiteiten te beperken of te voorkomen.

De Programma's anticiperen op de analyse en afwegingen die per gebied moeten plaatsvinden in het kader van de N2000-beheerplannen. In de Programma's wordt enerzijds aangegeven welke maatregelen voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen Rijkswaterstaat wil opnemen in de N2000-beheerplannen en anderzijds wat de eventuele mitigerende maatregelen zijn met betrekking tot het bestaande gebruik en beheer van Rijkswaterstaat. Dit Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard is vanuit het beheer van Rijkswaterstaat de inzet voor het proces van het vaststellen van de N2000-beheerplannen. In dat proces zal een nadere effectanalyse en een integrale afweging van al het bestaande gebruik met de andere beheerders plaatsvinden. De maatregelen die Rijkswaterstaat zal nemen, worden uitgewerkt conform de redeneerlijn die is opgenomen in het BPRW en samengevat in paragraaf 4.2. Na de besluitvorming over de N2000-beheerplannen zullen ze worden vastgesteld als onderdeel van het BPRW en meer specifiek van het Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard. De staatssecretaris van VenW is hiervoor inhoudelijk verantwoordelijk. De werkingsduur van de N2000-beheerplannen wordt afgestemd op de werkingsduur van het BPRW, zodat in de volgende planperiode sprake is van één integraal beheerplan voor de rijkswateren.

Samenhang WB21, Kaderrichtlijn Water en Natura 2000

De opgaven van WB21, KRW en N2000 zijn op elkaar afgestemd. De maatregelen die nodig zijn om te voldoen aan de opgave van WB21 zijn leidend. Het halen van de doelen voor de KRW waarborgt een ecologische basiskwaliteit in termen van watercondities in de rijkswateren. N2000-maatregelen voor specifieke soorten en hun leefgebieden vullen de ecologische basiskwaliteit aan. KRW en N2000 verbeteren zo samen de ecologische kwaliteit van het watersysteem. De KRW-maatregelen zijn mede beoordeeld op hun bijdragen aan de N2000-doelen. De WB21- en KRW-maatregelen zijn ook beoordeeld op mogelijke negatieve effecten op het behalen van de N2000-doelen. Dit is getoetst in de bij het BPRW behorende Plan-MER. Uit de toetsing valt af te leiden dat met deze maatregelen het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komt (**Ref. 14**).

Leidende thema's

Drie thema's bepalen het beheer van water en natuur in de rijkswateren: schoon water, leefgebied en verbindingen. De thema's worden gedragen door de regelgeving en door de uitvoering van KRW en N2000. Deze thema's vormen een rode draad bij het benoemen van doelen, opgaven en maatregelen in dit Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard en zorgen voor een praktische indeling. **Tabel 1.1** toont de thema's met de beleidsprogramma's die daarvoor leidend zijn.

Tabel 1.1 Thema's en beleidsprogramma's.

Thema	KRW/N2000
Schoon water	KRW
Leefgebied	KRW en N2000
Verbindingen	KRW en N2000

Duurzaam waterbeleid is gebaseerd op de noodzaak om de gevolgen van klimaatverandering te kunnen opvangen. Nederland krijgt in toenemende mate te maken met wateroverlast en met droogte. Het streven is om hierop te anticiperen en zorg te dragen voor voldoende water. Water is een essentieel deel van onze omgeving en wordt gebruikt voor landbouw, drinkwater en recreatie. Om onze omgeving goed op orde te houden is **schoon water** nodig.

In het verleden is ons watersysteem met harde constructies ingericht. Waterlichamen en watergangen zijn vastgelegd door middel van dijken, keringen, stuwen en vaste oevers. Daardoor is een deel van de natuurlijke leefgebieden verstoord en afgenomen. Om op de verwachte veranderingen in het klimaat te kunnen anticiperen, is het noodzakelijk het watersysteem weer ruimte te geven en natuurlijke processen te herstellen. Het streven is daarom het watersysteem zó in te richten dat natuurlijke(r) **leefgebieden** ontstaan. Daarbij zijn rust en ruimte, beschikbaarheid van voedsel en een natuurlijke dynamiek van belang.

De inrichtingsmaatregelen in het verleden hebben ook geleid tot onnatuurlijke barrières tussen de watersystemen, waardoor bepaalde vissoorten die hier van oudsher voorkwamen, zijn gereduceerd. Door natuurlijke **verbindingen** tussen de watersystemen te herstellen (bijvoorbeeld tussen de zee en de rivieren), krijgen bepaalde vissoorten de ruimte om zich te ontwikkelen en zich in het watersysteem te vestigen.

1.3 Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard als basis voor toetsingskader Kaderrichtlijn Water

Voor de implementatie van de ecologische en chemische milieukwaliteitseisen van de KRW wordt gewerkt aan het Bkmw. Deze paragraaf gaat in op de belangrijke rol die het BPRW, en in feite de Programma's, daarin krijgen. In de kern is deze rol driedelig. In de eerste plaats moeten de Programma's de rijkswateren toetsen aan de chemische en ecologische milieukwaliteitseisen uit het Bkmw. Ze moeten aangeven welke maatregelen worden getroffen om aan die kwaliteitseisen te voldoen, uiteraard in aanvulling op de landelijke en internationaal te nemen maatregelen. In de tweede plaats formuleren de Programma's specifieke ecologische doelstellingen voor sterk veranderde en kunstmatig aangelegde wateren. Daarbij dienen de milieukwaliteitseisen in het Bkmw als referentiekader. In de derde plaats vormt de inhoud van de Programma's vervolgens de basis voor een nog op te stellen kader waaraan Rijkswaterstaat bestaande en nieuwe activiteiten in of met gevolgen voor de toestand van de rijkswateren toetst.

Het beheer van Rijkswaterstaat is en blijft gericht op het bieden van ontwikkelingsruimte aan een scala van maatschappelijke functies. Het faciliteren van economische groei hoort daarbij. Dit impliceert ruimte geven aan nieuwe ingrepen, activiteiten en belastingen als gevolg van lozingen. De ruimte daarvoor ontstaat door effecten van nationaal emissiebeleid en bovenstroomse maatregelen in het stroomgebied (bijvoorbeeld in het buitenland). Daarnaast ontstaat die ruimte door voortdurende technologische ontwikkelingen (mede afgedwongen door de periodieke actualisatie van vergunningen), waardoor productieprocessen en toepassingen steeds schoner worden. Ook de maatregelen die Rijkswaterstaat zelf neemt, zoals de aanleg van natuurlijke habitats en het vergroten van de doorstroming van wateren, scheppen ruimte. Anderzijds wordt de ruimte beperkt door de soms strengere chemische milieukwaliteitseisen, de expliciet gemaakte ecologische doelstellingen en de beoordeling van 'geen achteruitgang'. Een adequate beoordeling op het niveau van waterlichamen is dus noodzakelijk. Het bestaande bron- en emissiebeleid blijft hierbij onverminderd overeind. De Programma's moeten dan ook worden gezien als een aanvulling op dit toetsingskader.

Hierna wordt ingegaan op eerste en derde van bovengenoemde rollen en wordt zoveel mogelijk aangegeven wat er verandert. Voor de tweede rol, te weten het vaststellen van ecologische doelstellingen voor sterk veranderde en kunstmatig aangelegde wateren, wordt verwezen naar hoofdstuk 3 en naar onderliggende KRW-brondocumenten. Nadrukkelijk verdient vermelding dat het Bkmw zich pas in een vroeg stadium van de te doorlopen wettelijke procedure bevindt. Over de doorwerking naar de uitvoeringspraktijk bestaat nog geen volledig beeld. Bovendien kan het Bkmw nog veranderen. Daarom heeft onderstaande beschrijving een voorlopig karakter.

Koppeling milieukwaliteitseisen aan vaststelling BPRW

Uit zowel de KRW zelf als uit andere relevante (water)richtlijnen vloeit de opgave voort om te voorzien in een toegesneden pakket maatregelen om binnen een bepaalde termijn aan de doelstellingen te voldoen.

Doelstellingen zijn een richtpunt voor de beheerder. Milieukwaliteitseisen en doelstellingen komen voort uit een groot aantal verschillende wettelijke kaders. In **Bijlage 3** is een tabel opgenomen waarin per relevante (water)richtlijn is aangegeven wie de doelstellingen heeft vastgesteld, waarop ze van toepassing zijn en waarin ze nationaal zijn vastgelegd.

Specificatie en motivatie van milieukwaliteitseisen

Uit de tabel in **Bijlage 3** valt op te maken dat het merendeel van de milieukwaliteitseisen is opgenomen in het Bkmw. Op grond daarvan zijn de ecologische doelstellingen voor sterk veranderde en kunstmatig aangelegde wateren per waterlichaam vastgesteld in het BPRW en meer specifiek de Programma's als onderdeel daarvan. Het Bkmw betreft een algemene maatregel van bestuur die op grond van hoofdstuk 5 (milieukwaliteitseisen) van de Wet milieubeheer (Wm) wordt vastgesteld. In het Bkmw is ervoor gekozen om de milieukwaliteitseisen voor water die voortvloeien uit de KRW aan te duiden als richtwaarden. Centraal staat de verplichting uit de KRW dat uiterlijk op 22 december 2015 een goede ecologische en chemische toestand van de oppervlaktewaterlichamen wordt bereikt. De milieukwaliteitseisen in het Bkmw zijn de concrete wettelijke verankering van die verplichting. Op grond van de Wm dient met deze richtwaarde(n) bij de vaststelling van dit BPRW rekening te worden gehouden. Alleen om gewichtige redenen mag daarvan worden afgeweken.

De mogelijkheid om af te wijken is beperkt tot de uitzonderingen die overeenkomstig artikel 4 van de KRW en de Richtlijn Prioritaire Stoffen zijn toegestaan. Op grond daarvan mag het bereiken van de richtwaarden onder voorwaarden worden gefaseerd naar 2021 of 2027. Bovendien kan in het geval van de prioritaire (gevaarlijke) stoffen, indien fasering geen uitkomst biedt, rekening worden gehouden met verontreiniging door bronnen in andere landen waardoor de doelstellingen niet kunnen worden gehaald. De uitzonderingen en de motivering daarvan zijn opgenomen in hoofdstuk 3 van dit Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard.

Hiermee voorziet het Bkmw in een nieuwe systematiek van koppeling van milieukwaliteitseisen op grond van hoofdstuk 5 Wm aan besluitvorming en vergunningverlening. De milieukwaliteitseisen werken niet rechtstreeks door naar de besluitvorming, maar via de maatregelen van de Programma's. Op basis van de in de Programma's gemaakte beoordeling, de opgenomen doelstellingen en noodzakelijke maatregelen kan worden bepaald op welke wijze het toetsingskader voor besluiten vorm moet krijgen om de doelstellingen daadwerkelijk te halen. Het toetsingskader vormt daarmee in feite het sluitstuk van de maatregelen die noodzakelijk zijn om de doelstellingen te realiseren en op basis waarvan nieuwe ontwikkelingen en activiteiten worden beoordeeld. Hierbij wordt ook rekening gehouden met de generieke en door andere beheerders uit te voeren maatregelen. Naast de milieukwaliteitseisen zijn twee meer specifieke 'verplichtingen' uit het Bkmw van belang voor de inhoud van de Programma's.

Geen achteruitgang

De KRW brengt met zich mee, dat achteruitgang van de toestand van alle oppervlaktewaterlichamen moet worden voorkomen. Dit vereiste is geïmplementeerd door middel van artikel 5.2b van de Wm. Hierin is bepaald dat de toestand van oppervlaktewateren waarvoor milieukwaliteitseisen (in dit geval het Bkmw) gelden, niet mag verslechteren. In het Bkmw is uitgewerkt hoe deze beoordeling dient plaats te vinden.

Streefwaarde drinkwater

Daarnaast moet er op grond van de KRW naar worden gestreefd de waterkwaliteit geleidelijk te verbeteren, zodat het vereiste zuiveringsniveau kan worden verlaagd. Ook dit wordt geregeld in het Bkmw. In Bijlage IV bij

het Bkwm is voor oppervlaktewater een tabel met richtinggevende streefwaarden opgenomen. Een streefwaarde houdt in dat beleid en beheer gericht moeten zijn op het halen van de gewenste waterkwaliteit (inspanning). De stroomgebiedsbeheerplannen en maatregelenprogramma's moeten deze inspanningsverplichting uitwerken.

Voor de uitkomsten van de toetsing op het niveau van dit Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard aan bovenstaande doelstellingen wordt verwezen naar hoofdstuk 3 en naar de onderliggende KRW-brondocumenten (Ref. 15).

Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard als toetsingskader voor besluitvorming

De milieukwaliteitseisen die in het Bkwm als richtwaarden zijn vastgesteld, gelden alleen voor plannen in de zin van de Waterwet, zoals dit BPRW. De milieukwaliteitseisen zijn dus niet direct van toepassing bij individuele besluiten, zoals vergunningen op grond van de toekomstige Waterwet, of de algemene regels die ter vervanging van de vergunningplicht zijn vastgesteld. Een dergelijke strikte koppeling aan individuele besluiten is ook niet vereist vanuit de KRW. Dat betekent dat in individuele gevallen een activiteit getoetst moet worden aan de inhoud van het nog vast te stellen toetsingskader. In de volgende alinea's worden de hoofdlijnen geschetst en is aangegeven wat er verandert ten opzichte van het huidige vergunningenbeleid.

Welke besluiten worden getoetst aan het Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard

Nieuw is dat in aanvulling op de bestaande chemische toetsing van de waterkwaliteit ook wordt gekeken naar de ecologische kwaliteit. Deze ecologische kwaliteit wordt bepaald door hydromorfologische, biologische en – ter ondersteuning daarvan – fysisch-chemische kwaliteitselementen. Hierdoor zal de werking van het toetsingskader zich niet beperken tot activiteiten waarbij sprake is van een lozing op oppervlaktewater. Het toetsingskader zal ook betrekking hebben op (andere) fysieke, ruimtelijke ingrepen in of buiten het waterlichaam, inclusief de oevers.

De volgende besluiten worden in principe getoetst aan het Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard:

- vergunningen op grond van de Waterwet, waarin onder meer de Wet verontreiniging oppervlaktewateren, de Wet beheer Rijkswaterstaatswerken en de Wet op de waterhuishouding opgaand
- projectplannen als bedoeld in de toekomstige Waterwet, voor zover ingrepen (beheer) door Rijkswaterstaat zelf leiden tot een wijziging van de beschrijving van het waterstaatswerk, zoals vastgelegd in een legger
- algemene maatregelen van bestuur ter uitvoering van de Waterwet, voor zover deze voorzien in de mogelijkheid tot het stellen van nadere eisen
- ruimtelijke ordeningsbesluiten en plannen (via de watertoets)
- milieueffectrapportages (toetsing als onderdeel van de milieueffectenprocedure)
- visplannen door de zogenaamde Visstand Beheer Commissies (VBC's) ter uitvoering van de Visserijwet (via de adviesrol)

De inhoud van het toetsingskader zal dus zowel voor Rijkswaterstaat zelf als voor derden belangrijk zijn. Dat kan consequenties hebben voor lozingen en/of ingrepen, uiteraard voor zover er sprake is van directe belasting van rijkswateren. Op grond van de Waterwet omvat het waterlichaam ook de bijbehorende waterbodem en oevers, flora en fauna. Niet voorzien zijn consequenties voor indirecte lozingen of ingrepen. Dit spoor loopt primair via de vereiste stroomgebiedsafstemming van beheerplannen. In het toetsingskader zal er voldoende waarborg moeten zijn dat Rijkswaterstaat in benedenstrooms gelegen rijkswateren kan voldoen aan de doelstellingen. Voor de Noordzee is van belang dat de uitvoering van de KRW zich beperkt tot 12-mijlzone voor wat betreft de chemische toestand en de 1-mijlzone met betrekking tot de ecologische toestand. Pas in 2015 zal de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM) zijn geïmplementeerd.

Plaats van het toetsingskader

De Programma's laten het bestaande vergunningenbeleid in essentie onveranderd.

Het toetsingskader is daarop een aanvulling. Dit leidt tot de volgende stappen bij de beoordeling van lozingen.

Chemie

1. Toepassing van het brongerichte (preventie) spoor o.a. ter uitvoering van de Europese richtlijn IPPC en artikel 10 van de KRW, zoals neergelegd in de Wet milieubeheer op grond waarvan de best beschikbare (zuiverings) technieken moeten worden toegepast (BBT).
2. Toepassing van het bestaande waterkwaliteitsspoor (emissie/immissie) op grond waarvan (vooral) op het niveau van mengzones rondom het lozingspunt de toelaatbaarheid van de lozing wordt beoordeeld.
3. In aanvulling daarop toepassing van het toetsingskader. De noodzaak van een aanvullend toetsingskader volgt uit een beoordeling van het risico op het niet bereiken van de beoogde toestand:
 - op het niveau van het volledige waterlichaam
 - getoetst aan de desbetreffende doelstellingen van het Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard
 - in samenhang met de verwachte effecten van niet-waterlichaamgebonden en extern te nemen maatregelen
 - met inachtneming van de in het Bkmw neergelegde beoordeling van 'geen achteruitgang'

Stappen 1 en 2 omvatten de bestaande toetsing op preventie en gevolgen voor de chemische kwaliteit op lokaal niveau. Dit brongerichte spoor (het emissiebeleid) wordt uitgevoerd conform de zogenaamde 'gecombineerde aanpak' uit artikel 10 van de KRW en de IPPC-richtlijn. Dit houdt in eerste instantie in dat vanuit het bronbeleid beheermaatregelen worden toegepast op basis van best beschikbare technieken (BBT), en dat de concentraties van de relevante verontreinigende stoffen de emissiegrenswaarden niet mogen overschrijden. Vervolgens wordt nagegaan of met het oog op milieukwaliteitseisen strengere voorwaarden moeten gelden dan door toepassing van de best beschikbare technieken haalbaar zijn. Zo nodig moeten de vergunningvoorschriften worden aangepast en moet worden bekeken of aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn. In aanvulling daarop voorziet de derde stap in een aanvullend toetsingskader, als resultaat van de beoordeling op het niveau van de toestand van het oppervlaktewaterlichaam in het Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard. Dan gaat het om bovenlokale effecten.

Ecologie

Nieuw vanuit de KRW is, dat in aanvulling op de huidige systematiek van toetsing van lozingen of ingrepen aan hun gevolgen voor de chemische waterkwaliteit, een expliciete beoordeling van de ecologische gevolgen noodzakelijk wordt. Bij 'nieuw' past de opmerking, dat in het kader van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren al een toetsing aan de zogenaamde fysisch-chemische parameters, zoals nutriënten, pH en zuurstof plaatsvindt. Effecten op biologie, zoals waterplanten en vissen, werden tot nu toe alleen in specifieke gevallen beoordeeld, bijvoorbeeld bij het verlenen van een Wwh-vergunning voor het onttrekken van water aan een oppervlaktewaterlichaam voor gebruik als koelwater.

Anders dan bij chemie is er voor de toetsing van de gevolgen van ingrepen op de ecologie dus nog weinig bestaand beleid. De noodzaak van een toetsingskader voor besluiten – als maatregel voor het bereiken van de ecologische doelen van een waterlichaam – kan zich daarom eerder voordoen. Ook voor dit onderdeel van het toetsingskader geldt dat met behulp van het Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard wordt beoordeeld aan de hand van een toetsing (*in abstracto*) van effecten van ingrepen:

- op het niveau van het volledige waterlichaam
- getoetst aan de desbetreffende doelstellingen van het Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard
- in samenhang met de verwachte effecten van niet-waterlichaamgebonden en extern te nemen maatregelen voor emissiereductie en ecologische herstel- en inrichtingsmaatregelen
- met inachtneming van de in het Bkmw neergelegde beoordeling van 'geen achteruitgang'

Werking van het toetsingskader

Wanneer uit de beoordeling blijkt dat niet aan een of meerdere doelstellingen zal worden voldaan, bepaalt Rijkswaterstaat welke oorzaken hieraan overwegend ten grondslag liggen: diffuse bronnen, afwenteling vanuit een ander waterbeheergebied, belasting vanuit het buitenland, dan wel de ingreep zelf. Als bijvoorbeeld blijkt dat diffuse bronnen de hoofdoorzaak van de overschrijding zijn, ligt het voor de hand in dat spoor primair maatregelen te treffen. Rijkswaterstaat zal in dit verband rekening houden met de verwachte resultaten van niet-waterlichaamgebonden beleid, dat is opgenomen in het Nationale Waterplan. Voor zover een bepaalde lozing

de oorzaak is, moet worden gezien of aanvullende maatregelen zijn te treffen om alsnog de beoogde kwaliteit te halen. Is dat allemaal niet mogelijk of haalbaar dan zal in het uiterste geval een vergunning worden geweigerd (of melding niet worden geaccepteerd).

Chemische doelstellingen als toetsingskader

De huidige leidraden, instrumenten en methoden (zie **Bijlage 3**) blijven grotendeels onveranderd van toepassing bij de beoordeling van nieuwe gevallen van vergunningverlening.

Wat betreft de uitfasering van prioritair gevaarlijke stoffen is generiek bronbeleid, vaak op internationaal niveau, veruit de meest effectieve aanpak. Bij de vergunningverlening gaat de aandacht uit naar de inzet van de best beschikbare technieken om verdere emissies van deze stoffen te voorkomen en naar het toetsen van vergunningaanvragen aan de stofnormen. Voor overige (diffuse en bij algemene regels te reguleren) bronnen is het niet-waterlichaamgebonden beleid het aangewezen kader.

Voor fysisch-chemische parameters, zoals nutriënten, temperatuur en doorzicht, gelden per oppervlaktewaterlichaam specifieke doelstellingen. Die zijn vastgelegd in hetzij het Bkwm (vrijwel ongewijzigde wateren), hetzij in het BPRW (sterk veranderde en kunstmatig aangelegde wateren). Daardoor ontstaat een meer gedifferentieerd toetsingskader voor beoordeling. Het maakt meer verschil dan voorheen waar een nieuwe lozing wordt voorzien. Dat is van belang om te bepalen of en zo ja welke mogelijke aanvullende eisen aan de orde zijn. Formeel zijn de fysisch-chemische doelstellingen onderdeel van de ecologische toestand.

Ecologische doelstellingen als toetsingskader

De beoordeling van ecologische aspecten was tot nu toe niet formeel verankerd. Als uitwerking van de KRW wordt het toetsingskader nu formeel verbreed naar ecologie. De wijze waarop effecten van ingrepen op de ecologie worden beoordeeld, moet nog in de praktijk verder worden ontwikkeld.

Voor een aantal zaken is de werkwijze al duidelijk. Van nieuw aan te leggen gemalen, stuwen en dammen zal snel duidelijk zijn dat er sprake is van negatieve effecten op migratie van soorten. Deze zullen meestal dan ook niet zonder aanvullende migratievoorzieningen kunnen worden aangelegd. Ingrepen met een groot ruimtebeslag die een fysieke vermindering van het begroeibare areaal voor waterplanten veroorzaken, zijn ook nog wel eenduidig te beoordelen. Zodra het gaat om beperking van de geschiktheid voor ontwikkeling van organismen als vissen of macrofauna, wordt het minder eenduidig. De praktijk van toetsing zal zich in de komende jaren moeten ontwikkelen. Het is daarbij van belang te beseffen dat het gaat om een beoordeling op het niveau van waterlichamen over de gehele planperiode heen. Dit impliceert dat kleine ingrepen ook als groep aanleiding kunnen zijn voor nadere motivering en verplichting tot het treffen van mitigerende maatregelen. Zwaardere waterhuishoudkundige ingrepen verdienen vooral individuele aandacht. Maar ook maatregelen met een ander beleidsdoel kunnen consequenties hebben voor de toestand van waterlichamen.

'Geen achteruitgang' als toetsingskader

Het principe van 'geen achteruitgang' wordt primair toegepast binnen het beheerplan. Het is niet voorzien voor de toetsing van individuele besluiten, zoals vergunningen voor nieuwe lozingen. Bedenkt daarbij dat in de meeste gevallen individuele lozingen zodanig beperkte effecten hebben op de waterkwaliteit, dat zij niet tot achteruitgang van de toestand van een oppervlaktewaterlichaam leiden. Vaak zal het niet mogelijk zijn (vooraf) een causaal verband te leggen tussen puntlozingen en achteruitgang van de toestand. Ook daarom zal het moeilijk zijn afzonderlijke toestemmingsbesluiten voor nieuwe lozingen te toetsen aan het principe van 'geen achteruitgang'. Wel kan op het niveau van een plan, zoals het BPRW, rekening worden gehouden met het cumulatieve effect op de watertoestand van de nieuwe lozing in combinatie met bestaande lozingen. Aan het einde van de planperiode wordt in overeenstemming met het monitoringprogramma vastgesteld of ten opzichte van de vorige planperiode achteruitgang is opgetreden. Het principe van geen achteruitgang biedt zo voldoende ruimte om onder voorwaarden nieuwe lozingen toe te laten. De wijze waarop effecten van ingrepen op de ecologie voor wat betreft het vereiste van 'geen achteruitgang' beoordeeld worden, moet nog in de praktijk verder worden ontwikkeld.

1.4 Samenwerking, afstemming en participatie

Samenwerking op internationaal niveau

De internationale afstemming van de (landelijke) SGBP-en vindt plaats met steun van de riviercommissies. Voor het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard zijn dat de Internationale Commissie ter Bescherming van de Rijn (ICBR), Internationale Stuurgroep Eems (ISE) en de subcommissie G van de permanente grenswatercommissie. In deze commissies komen de onderwerpen aan bod die voor een goede implementatie van de KRW internationale afstemming behoeven. De belangrijkste grensoverschrijdende kwesties zijn vispasseerbaarheid, sedimentproblematiek, chemische voorbelasting, reductiewens ten aanzien van diverse lozingen, hydromorfologische veranderingen, eutrofiëring en klimaatverandering (hoog en laag water, droogte).

De komende jaren zal niet alleen de implementatie van de KRW, maar ook de implementatie van de Richtlijn Overstromingsrisico's en de KRM in de riviercommissies worden afgestemd. De uitkomsten daarvan zullen in de volgende SGBP-en worden opgenomen. Nederland heeft het voornemen om de inhoudelijke afstemming van de KRM zoveel mogelijk in OSPAR-verband op te pakken.

Binnen de Nederlandse Exclusieve Economische Zone (EEZ) zullen nog vier N2000-gebieden worden aangewezen: Doggersbank, Friese Front, Klaverbank en delen van de Kustzee (ten noorden van Bergen en de Westerscheldemonding) zodat ook de Noordzee een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden krijgt.

De KRW schrijft voor dat de normen die de verschillende lidstaten hanteren voor de waterkwaliteit van oppervlaktewateren vergelijkbaar moeten zijn. Bijvoorbeeld: de 'goede toestand' voor macrofauna in Nederlandse rivieren dient vergelijkbaar te zijn met de 'goede toestand' voor een macrofaunagemeenschap in Duitse rivieren. Europese waterexperts stemmen de beoordelingsresultaten van de verschillende lidstaten af onder de paraplu van de Gemeenschappelijke Implementatie Strategie (CIS). Dit proces wordt in 2011 afgerond.

CIS: Common Implementation Strategy

Deze gemeenschappelijke strategie is bedoeld om de internationale coördinatie van de implementatie van de KRW en de ROR (Richtlijn Overstromingsrisico's) te bevorderen. Het doel is de manier waarop de lidstaten deze richtlijnen implementeren vergelijkbaar te maken. Het CIS wordt gestuurd door de Europese waterdirecteuren van de lidstaten en de Europese Commissie (DG Milieu).

Samenwerking op nationaal niveau

Rijkswaterstaat neemt als beheerder van de rijkswateren deel aan het Regionaal Ambtelijke Overleg (RAO) en Regionaal Bestuurlijk Overleg (RBO) van de deelstroomgebieden Rijn-Noord en Nedereems (die zijn gekoppeld). Deze overleggen dienen voor de afstemming tussen de verschillende overheden over de implementatie van de KRW in de Waddenzee en de Eems-Dollard. In het RAO en RBO zijn naast Rijkswaterstaat de provincies, gemeenten en waterschappen vertegenwoordigd. Ook door middel van zogenaamde gebiedsgroepen zijn de andere overheden en belangengroeperingen betrokken bij de regionale uitwerking van KRW-doelen en maatregelen die Rijkswaterstaat zal uitvoeren. Het gebiedsproces voor de KRW vindt voor de Waddenzee en Eems-Dollard plaats onder regie van het Regionaal College Waddengebied (RCW), (zie hierover ook **Bijlage 4**). Voor de Noordzee neemt Rijkswaterstaat deel aan alle RAO's en RBO's, waarbij het zwaartepunt ligt bij deelstroomgebied Rijn-West.

De minister van VenW en Gedeputeerde Staten stellen in overeenstemming met de minister van LNV de N2000-beheerplannen voor de rijkswateren vast.

Een projectgroep werkt de N2000-beheerplannen uit. In deze projectgroep zitten medewerkers van het bevoegde gezag en een lid namens de eilandgemeenten. De projectgroep wordt aangestuurd door een themagroep van het RCW, waaraan gedeputeerden en managers van Rijkswaterstaat, LNV en Defensie deelnemen. Voor de zeven N2000-gebieden in het Waddengebied (Waddenzee, Noordzeekustzone en de duinen van de Waddeneilanden) wordt een gecombineerd beheerplan gemaakt. De Eems-Dollard valt hier als Habitatrichtlijngebied buiten, omdat dit momenteel nog niet is aangewezen en omdat een beheerplan samen met Duitsland wordt gemaakt.

Publieke participatie

Rijkswaterstaat stemt in het regionaal samenwerkingsoverleg de inhoud van het BPRW zorgvuldig af met andere beheerders. In het planproces is ook een belangrijke plaats ingeruimd voor publieke participatie. Er zijn twee redenen om op (inter)nationaal en regionaal niveau stakeholders een actieve rol in het proces te geven: Rijkswaterstaat wil publieksgericht werken en zowel de KRW als de nationale wetgeving stelt het bieden van gelegenheid tot inspraak op de plannen expliciet verplicht.

De rijkswateren vormen een landelijk netwerk. De verschillende maatschappelijke belangen bij de gebruiksfuncties van de rijkswateren worden door organisaties op nationaal niveau gewaarborgd. Nationale stakeholders zoals de beroeps- en recreatievaart, sportvisserij en drinkwatersector zijn vertegenwoordigd in het Overlegorgaan Water- en Noordzeeaangelegenheden. Dit overlegorgaan organiseerde twee bijeenkomsten waarin stakeholders hebben gesproken over de knelpunten, maatregelen en gemaakte afwegingen.

In **Bijlage 4** wordt verder ingegaan op het proces van samenwerking en afstemming met bestuurlijke partijen en maatschappelijke partners (publieke participatie) over het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard.

1.5 Relatie met andere plannen en programma's

Het Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard heeft in meerdere of mindere mate een relatie met een groot aantal andere verdragen, in voorbereiding zijnde richtlijnen, plannen en programma's op zowel Europees als nationaal niveau. In deze paragraaf volgt hiervan een kort overzicht, in **Bijlage 5** zijn de regelgeving, plannen en beleidsprogramma's nader beschreven.

Internationaal

Naast de KRW, met daarbij de richtlijnen voor beschermde gebieden (waaronder voor N2000), is een aantal Europese richtlijnen in voorbereiding die van invloed kunnen zijn op de ecologische en chemische kwaliteit van de waterlichamen in Nederland, dan wel de andere lidstaten. Daarnaast is een aantal internationale verdragen relevant. Aangezien de belasting van de rijkswateren voor een relatief groot gedeelte afkomstig is van bovenstrooms gelegen lidstaten zijn dergelijke richtlijnen voor Nederland van groot belang. Het gaat om de volgende regelgeving:

- Zwemwaterrichtlijn (2006/7/EG)
- Drinkwaterrichtlijn (80/778/EEG)
- Richtlijn zware ongevallen (Seveso II-richtlijn, 82/501/EEG)
- Richtlijn behandeling stedelijk afvalwater (91/271/EEG)
- Richtlijn gewasbeschermingsmiddelen (91/414/EG)
- Europese Nitraatrichtlijn (91/676/EEG)
- Richtlijn lozingen gevaarlijke stoffen (76/464/EEG)
- Richtlijn geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging (96/61/EG, waaronder IPPC)
- Grondwaterrichtlijn (80/68/EEG)
- Biocidenrichtlijn (98/8/EG)
- Milieueffectrapportagerichtlijn (85/337/EEG en 2001/42/EG)
- Europese aalverordening (12031/2/07)

Naast deze richtlijnen zijn voor Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard in Europees verband de afspraken in OSPAR-verband van belang, evenals enkele nieuwe Europese richtlijnen, plannen en programma's die worden ontwikkeld of geïmplementeerd:

- Masterplan trekvis Rijn
- Europese eutrofiëringrichtsnoer
- Kaderrichtlijn Mariene Strategie³
- Richtlijn Overstromingsrisico's³
- Methodiekontwikkeling normen Sediment³

Nationaal

Het KRW-deel van dit Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard is afgestemd met de provinciale waterhuishoudingsplan en het waterbeheerplan van de waterschappen. Verandering in één van deze plannen kan effect hebben op de andere plannen. Het Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard heeft op nationaal niveau ook met andere plannen en programma's een relatie. Voor zover ze nog niet zijn beschreven in paragraaf 1.1, worden ze hier kort genoemd (zie **Tabel 1.2**). In **Bijlage 5** staat een uitvoeriger beschrijving.

In september 2008 heeft de Nieuwe Deltacommissie aanbevelingen gedaan over hoe Nederland tot de 22^e eeuw kan omgaan met de dreiging van te veel zee- en rivierwater, een tekort aan zoetwater en bodemdaling. De gevolgen van dit advies zijn besproken in het BPRW. Uitwerking van het beleid heeft mogelijke gevolgen voor een toekomstige planperiode. De in dit plan opgenomen KRW-maatregelen zijn overigens getoetst op klimaatbestendigheid.

Tabel 1.2 Relatie tussen het Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard en andere plannen en programma's.

Plan	Relatie met Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard
Beheer- en Ontwikkelingsplan waddengebied	Programma is richtinggevend
Herstel- en Inrichtingsprogramma (H&I)	Programma vervangt programma
Integraal Beheerplan Noordzee (IBN)	Kaderstellend voor Programma
PKB Waddenzee	Kaderstellend voor Programma
Uitvoeringsprogramma diffuse bronnen	Aanvullend op Programma
Verbeterplan Hand in eigen boezem (HIEB)	Aanvullend op Programma

³ Betreffend plan heeft effect op planperiode 2015-2021.



2 Context en perspectief

Het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard is verdeeld in verschillende KRW-waterlichamen en N2000-gebieden. In het hele watersysteem zijn de dynamiek van het getij en de golven de motor voor natuurlijke processen, zoals stroming, erosie en sedimentatie. De hydromorfologische samenhang is nog steeds intact, ondanks de sluizen, dijken, strandhoofden, havenhoofden en stuwen die in de afgelopen eeuwen in het gebied zijn aangelegd. De sterk wisselende waterstand houdt dynamische overgangen in stand van nat naar droog. De zichtbare kenmerken van dat proces zijn zandbanken, wadplaten en – in het overgangsgebied tussen land en water op het vasteland en de eilanden – ook kwelders.

In de kustzones ontmoet zoet water vanuit het achterland zeewater. De Eems voert continu zoet water aan. Daardoor heeft het Eems-Dollardestuarium nog een geleidelijke zoet-zoutgradiënt. Aanvoer van water door de Rijn, Maas en de Schelde, de 'kustrivier' en de Eems, belast het ecosysteem met nutriënten en verontreinigende stoffen. Stikstof is de belangrijkste nutriënt. Voorbeelden van verontreinigende stoffen zijn PAK's, tributyltin (TBT) en trifenyltin (TFT).

Het watersysteem is rijk aan voedsel. Het is een belangrijke kraam- en opgroeikamer voor een groot aantal vissoorten. In het gebied komen zeezoogdieren voor, waarvan gewone zeehond, grijze zeehond en de bruinvis de meest algemene zijn. Met name in de Waddenzee vinden broed- en trekvogels een uitgestrekt gebied om te foerageren, rusten, ruïen en broeden.

Het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard is een belangrijk recreatiegebied voor watersporters en natuurliefhebbers. Maar ook voor verscheidene economische activiteiten is het een aantrekkelijk gebied. De kerntaak van Rijkswaterstaat in dit gebied is het verkrijgen en behouden van schoon en gezond water. Andere beheertaken zijn het op orde houden van waterkeringen, handhaving van de kustlijn, het onderhouden en markeren van vaargeulen en het onderhouden van rijshoutdammen in de kwelergebieden.

2.1 Algemene kenmerken van het watersysteem

Het watersysteem is onderdeel van de stroomgebieden van de Rijn en de Eems. Deze stroomgebieden liggen voor respectievelijk 17 en 14 procent op Nederlands grondgebied. Van deze twee is het Rijnstroomgebied het grootst. De stroomgebieden waarvan Nederland deel uitmaakt staan weergegeven op **Kaart 2.1**. Hoogwater, droogte en waterkwaliteit in Nederland zijn sterk afhankelijk van wat er in de bovenstroomse landen gebeurt. Ons land is, gezien de verbinding met de zee, voor bovenstroomse gelegen landen van essentieel belang voor de scheepvaart en de aanwezigheid van trekvissoorten.



Kaart 2.1 Stroomgebieden waar Nederland deel van uit maakt.

Het watersysteem is verdeeld in verschillende waterlichamen conform de aanwijzingen van de KRW (zie **Bijlage 1**). Een groot deel van het gebied is aangewezen als N2000-gebied. **Kaart 2.2** geeft de grenzen aan van het watersysteem en laat de indeling in stroomgebieden, waterlichamen en N2000-gebieden zien. Een klein deel van het N2000-gebied Voordelta valt ook binnen dit watersysteem, maar is ondergebracht in het Programma van de Zuidwestelijke Delta.

De Waddeneilanden schermen de getijdengebieden van de Waddenzee gedeeltelijk af van de Noordzee. Tussen de eilanden liggen diepe zeegaten. Het tijverschil varieert in dit watersysteem tussen de 1,5 en 3,5 meter. Samen met windinvloeden zoals golfslag vormt de getijdendynamiek de motor voor de landschapsvormende processen erosie en sedimentatie. Het resultaat is een grote verscheidenheid aan zandbanken, zandplaten, slikplaten en kwelders. Het hele gebied wordt gekenmerkt door geleidelijke gradiënten tussen zand en slib, diep en ondiep water, sterk aan de elementen blootgestelde gebieden en luwe gebieden, natte en droge gebieden. Aan de zomen van het watersysteem zijn door de eeuwen heen sluizen, dijken, strandhoofden, havenhoofden en stuwen gebouwd. De harde grenzen van dijken en stuifdijken hebben de geleidelijke overgangen hier voor een deel vervangen. Ondanks deze hydromorfologische ingrepen zijn de natuurlijke processen in het gebied nog steeds intact en dominant. De kust van het vasteland wordt begrensd door duinen en dijken. In de Noordzeekustzone en op de Waddeneilanden scheiden zandstranden de duinen van het Noordzeewater. Door zandsuppleties, maar plaatselijk ook door strandhoofden en dammen, wordt erosie van stranden tegengegaan. Stuifschermen en de kleinschalige aanplant van helmgras beschermen waar nodig de duinvoet tegen afslag.



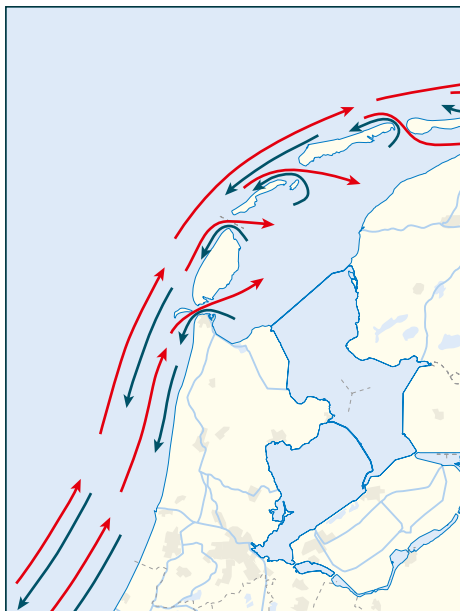
Ligging oppervlaktewaterlichamen en Natura 2000-gebieden



Kaart 2.2 KRW-waterlichamen en N2000-gebieden in het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard.

Waterhuishouding

De Noordzee wordt gevoed met water uit de Atlantische Oceaan en door rivieren in de omliggende landen. Het oceaanwater stroomt vanuit het zuiden via het Kanaal en vanuit het noorden langs de Schotse kust de Noordzee in. Het water stroomt weg langs de Noorse kust. De stromingen in de Waddenzee staan voornamelijk onder invloed van het getij. **Figuur 2.1** laat de stromingspatronen in Noordzeekustzone en Waddenzee zien.



Figuur 2.1 Stromingspatroon van de Noordzeekustzone en Waddenzee. © G. Gaaff

In de kustzones komt het zeewater samen met het zoete water uit de rivieren en estuaria. Spuisluizen en gemalen in mondingen en voormalige zeegaten bepalen de afvoer van zoet water. Daardoor is er geen sprake meer van een dominante zoet-zoutgradiënt, maar van lokale, sterke schommelingen in zoutgehalte. In de Eems-Dollard is deze gradiënt nog wel aanwezig. Op grotere schaal neemt het gehalte zoet water in het waddengebied van west naar oost af. Dit komt door de grote toevoer van zoet water via de spuisluizen in de Afsluitdijk en in mindere mate door de toevoer van water uit de grote rivieren via de kustrivier.

Waterkwaliteit

De waterkwaliteit van het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard wordt vooral beïnvloed door de aanvoer van stoffen vanuit het stroomgebied van de Nederlandse rivieren. Langs deze weg belandt een grote hoeveelheid stikstof in het watersysteem. Verder belasten onder andere PAK's, vlamvertragers, tributyltin en trifenyltin de waterkwaliteit. Op regionale schaal wordt het watersysteem ook met stoffen belast via het spuien en uitslaan van zoet water. Deze belasting is echter beperkt in vergelijking met de totale vracht vanuit de grote rivieren.

Ecologie

Het watersysteem is een voedselrijk gebied, waarin veel soorten voorkomen die aangepast zijn aan de dynamiek van het ecosysteem. Het sediment bevat bodemdieren zoals krabben, kokkels, mosselen, oesters, Amerikaanse zwaardschedes, schelpkokerwormen en pieren. Vogels kunnen er naar hartelust foerageren, rusten, broeden en ruïen. Trekvogels maken lange vluchten van de overwinteringsgebieden in West-Europa of West-Afrika naar de Arctische broedgebieden en vice versa. Ze gebruiken het waddengebied voor een noodzakelijke tussenstop om aan te sterken. Broedvogels zoals meeuwen, sterns, eenden, wulpen, scholeksters, lepelaars, kiekendieven en velduilen broeden in de kustgebieden. De laatste decennia is de zeebodem sterk verstoord door bodemberoerende visserij. De bodem van de Noordzeekustzone wordt vooral verstoord door de visserij op platvis en garnalen, waarbij wekkers de bovenlaag doorwoelen. Hierdoor sterven oppervlakkig levende bodemdieren.

Verder sterft een aanzienlijk deel van de commercieel onbelangrijke diersoorten die tegelijk met de doelsoorten worden opgevisst. In de Waddenzee vindt verstoring van schelpdierbanken en zeegrasvelden plaats door onder andere garnalen- en schelpdiervisserij. De kustwateren en het water van het Eems-Dollardestuarium zijn, mede door de relatief hoge temperatuur, ideale kraam- en kinderkamers, voedsel- en paaigronden. Vissen zoals schol, tong, (hors)makreel, harder, haring, sprout, puitaal, zeedonderpad, grondel en meun komen hier veelvuldig voor. Daarnaast fungeert het water als doortrek en paaigebied voor migrerende vissoorten zoals paling, spiering, houting, zalm, zeeforel, fint, rivier- en zeeperk, stekelbaars en bot. Fysieke barrières (sluizen en stuwen), een tekort aan bovenstroomse paaiplaatsen en zuurstofarme condities bemoeilijken de voortplanting van deze soorten. Niettemin laat de fint zich de laatste jaren steeds vaker in de Waddenzee zien.

De zeezoogdieren van dit watersysteem zijn de bruinvis, de grijze zeehond en de gewone zeehond. De laatste jaren neemt het aantal bruinvissen in de zuidelijke Noordzee sterk toe. Dit is mogelijk het gevolg van klimaatverandering. Bruinvissen en grijze zeehonden leven vooral in de Noordzeekustzone; de gewone zeehond heeft een voorkeur voor de Waddenzee en de Eems-Dollard.

In de Waddenzee en de Eems-Dollard groeit nog zeegras in en bij de kwelderwerken in Oost-Groningen, op de zandplaat Hond en – in geringe mate – ook ten zuiden van Terschelling en in het Balgzand. Deze zeegrasvelden zijn goede schuilplaatsen voor vissen. Voor jonge vissen zijn ze een kinderkamer. De bladeren zijn een vestigingsplaats voor diverse algen (epifyten) die voedsel vormen voor slakjes. Het zeegras zelf is voedsel voor grazende vogels, zoals smient, kraakeend, pijlstaart en rotgans. Dit gaat echter alleen om kleine arealen klein zeegras op de wadplaten. Zeegras verspreidt zich door middel van losrakende 'zaadstengels' die elders weer wortel schieten. Er is echter nauwelijks aanwas van nieuw zeegras. Milieufactoren zoals eutrofiëring, een nietconstante of verdwenen aanvoer van zoetwater vanuit beken en rivieren, en ziekten zijn mogelijke oorzaken. Herkolonisatie vanuit de oostelijke Waddenzee (waar nu nog kleine zeegrasvelden zijn) wordt mogelijk bemoeilijkt door de oostgaande stroming in de Waddenzee. Sublitoraal zeegras zal niet meer terugkeren, aangezien dit alleen in de voormalige Zuiderzee voorkwam.

Het strand wordt door diverse soorten steltlopers gebruikt als rustgebied; voor de drieteenstrandloper en plevieren is het een foerageergebied en voor de bontbekplevier en de strandplevier ook een broedgebied.

Waar de Waddenzee overgaat in het vaste land en de eilanden, liggen kwelders. Een groot deel van de eilandkwelders is ontstaan door de aanleg van stuifdijken. Een voorbeeld van een oude natuurlijke kwelder is de Grië op Terschelling. Jongere en waarschijnlijk natuurlijke kwelders zijn de Groede op Terschelling en het oudste deel van de Oosterkwelder op Schiermonnikoog. De meeste vastelandskwelders zijn tegen erosie beschermd door een stelsel van dammen gevuld met rijnshout (kwelderwerken). Bij het Balgzand en ten noorden van de Dollard (Punt van Reide) liggen nog restanten van oude natuurlijke vastelandskwelders. Om meer vlucht- en broedplaatsen voor wadvogels te scheppen, zijn langs de vastelandskust van Noord-Holland in de jaren tachtig enkele kwelders opgespoten. Kwelders herbergen unieke plantensoorten zoals lamsoor, zeekraal en zeeaster. Deze soorten zijn er tegen bestand dat ze regelmatig onder zout water komen te staan. De kwaliteit van de kwelders in de Waddenzee is nog goed, maar door successie ontstaat op veel plaatsen een eenvormige vegetatie (Ref. 5, 19).

2.1.1 Huidig gebruik

Het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard heeft een groot aantal gebruiksfuncties.

Watersporters en natuurliefhebbers hebben er veel ruimte. Miljoenen recreanten komen naar de kust. Ze kunnen er baden, varen, vissen, zwemmen, wadlopen, surfen, wandelen, duiken, kanovaren, vliegeren, pieren steken en naar vogels kijken. Elk jaar passeren duizenden recreatievaartuigen de sluizen die de binnenwateren verbinden met het zoute water. Vooral de havenmonden van IJmuiden en Rotterdam en de overgang van de westelijke Waddenzee zijn druk bevaren.

In tegenstelling tot de Waddenzee is de Noordzeekust zeer toegankelijk voor recreanten. Op de zandstranden aan de Noordzeekust komen dan ook de meeste badgasten.

Delen van het watersysteem zijn permanent of tijdelijk gesloten voor visserij. Buiten de gesloten gebieden wordt gevestigd op vis, schelpdieren, garnalen en mosselzaad. Vanwege de slechte platvisstand wordt deze vorm van visserij (bodemberoerend met wekkerkettingen) weinig beoefend in de Waddenzee. Dat laatste geldt ook voor de visserij op vissoorten die leven in open zee (pelagische vis). De belangrijkste mosselzaadpercelen liggen in geulen in de westelijke Waddenzee, ten zuidwesten van Texel en voor de Afsluitdijk. Garnalenvisserij is bijna overal in het watersysteem toegestaan.

Door het watersysteem lopen belangrijke routes voor de beroepsvaart en de recreatievaart. In de vaargeulen varen vissersschepen, plezierjachten, charterschepen, vrachtschepen en veerdiensten. Schepen van de rijksoverheid en de Koninklijke Nederlandse Redding Maatschappij varen er voor inspectie, monitoring, handhaving en hulpverlening aan schepen in nood. De haventerreinen langs het gebied zijn in eerste instantie gericht op zeetransport, op- en overslag en industriële activiteiten met omvangrijke bulktransporten (ruwe olie, chemicaliën, kolen, erts, graan). Bij de Eemshaven bevindt zich een energiecentrale (uitbreiding is gepland).

Het Ministerie van Defensie heeft in het waddengebied – onder meer ten zuiden van Texel, op de Vliehors en ten noorden van het Lauwersmeer – oefenterreinen voor diverse activiteiten, waaronder vliegen en schieten. De burgerluchtvaart in het Nederlandse waddengebied is beperkt tot de luchthavens van Texel, Ameland en Den Helder.

Verschillende bedrijven gebruiken het water als koel- en/of proceswater. In de bodem liggen kabels en leidingen voor het transport van elektriciteit, drinkwater, olie en gas en voor datatransport en telefonie. Verder vindt er zandwinning en schelpenwinning plaats. Voor de Hollandse kust, bij de Eemshaven, rond Harlingen en op Texel staan windturbines. In de Noordzeekustzone en langs de Wadden-vastelandskust zijn enkele gasboorlocaties geplaatst. In de Waddenzee is één gasproductieplatform aanwezig. (Ref. 6, Ref. 20, Ref. 36, Ref. 37)

De gebruiksfuncties en hydromorfologische aanpassingen belasten de ecologie en waterkwaliteit. In vrijwel ongewijzigde waterlichamen zijn er doorgaans geen hydromorfologische ingrepen of hebben deze geen effect op de natuurwaarden. Zie **Bijlage 6** voor een inschatting van de mate waarin de menselijke belastingen significant zijn voor de ecologische en de chemische toestand van dit watersysteem.

2.1.2 Huidig beheer

De zorg voor het hebben en houden van schoon en gezond water is een kerntaak van Rijkswaterstaat. Beheer- en onderhoudswerk aan de zeewering en de waterkeringen dient vooral de kustveiligheid. Zandsuppletie is een van de belangrijkste onderhoudsactiviteiten. Jaarlijks suppleert Rijkswaterstaat langs de Nederlandse kust miljoenen kubieke meters zand om de gemiddelde kustlijn op de plaats te houden waar deze in 1990 lag. Daarnaast houdt Rijkswaterstaat ook het deel van het kustfundament intact dat is gelegen tussen ongeveer -20m NAP en de duinvoet. Zand wordt zowel op de stranden als voor de kust gesuppleerd. Suppletiewerkzaamheden worden ongeveer een jaar vóór de feitelijke uitvoering vastgesteld. Tot 2015 zijn voor de kust van Ameland en Texel, bij Vlieland en tussen de Hondsbossche Zeewering en het Marsdiep suppletiewerkzaamheden te verwachten. Afhankelijk van de erosiesnelheid heeft een suppletie drie tot vijf jaar effect.

Het onderhouden van dijken, dammen en taludverdedigingen en andere kunstwerken in het watersysteem gebeurt veelal *ad hoc* vanaf zee of vanaf het land. Rijkswaterstaat inspecteert deze werken periodiek. Onderhoud van het netwerk van rijshoutdammen is nodig om kwelders langs de vastelandskust te beschermen tegen structurele erosie. Dit betekent in de praktijk onder meer het vullen, reconstrueren, verlengen en verhogen van de dammen in het werkgebied.

Rijkswaterstaat heeft continu werk aan het onderhoud van enkele vaargeulen en havens die in rijksbeheer zijn. Als gevolg van het dynamische karakter van het watersysteem verplaatsen de geulen zich en vormen zich lokale ondieptes. De markering van de geulen (boeien, tonnen, staken en lichtopstanden) moet daarom regelmatig worden verlegd of vervangen. Voor het periodiek onderhoud gaat Rijkswaterstaat planmatig te werk. De bevaarbaarheid van de scheepvaartroutes voor de vastgestelde vaarklassen en de aanlooproutes naar havens en eilanden moet zijn gewaarborgd. Om te toetsen of de diepte van de geulen voldoen aan de vastgestelde normen, voert Rijkswaterstaat regelmatig lodingen uit. Zo nodig volgen bagger werkzaamheden om geulen en havens die dreigen te verzanden of dicht te slibben op voldoende diepte te houden. Een deel van de baggerspecie is geschikt als ophoogzand en wordt afgezet op de zandmarkt. Als de overige bagger aan gestelde kwaliteitseisen voldoet, wordt die verspreid op aangewezen locaties in het gebied, of in suspensie gebracht. Eventuele bagger van onvoldoende kwaliteit gaat naar een gecontroleerde stortlocatie aan de wal.

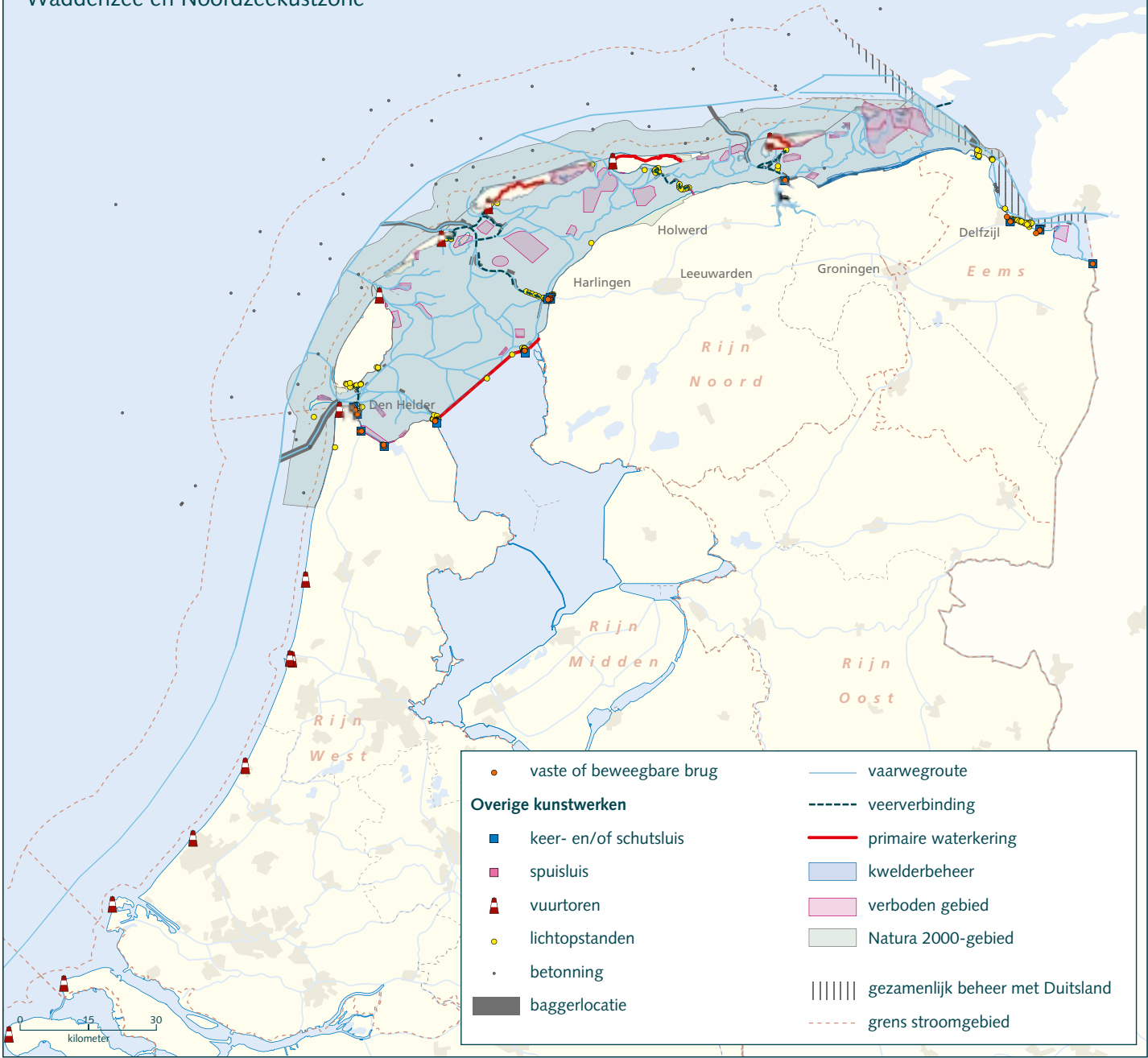
Kabels en leidingen moeten onder een laag sediment liggen. In een eroderende bodem komen ze echter wel eens vrij te liggen. De exploitant onderhoudt de verschillende kabel- en leidingtracés die het watersysteem doorkruisen. In de Noordzeekustzone zijn dit offshore-gasleidingen die aanlanden en kabels die platforms met elkaar verbinden. In de Waddenzee liggen kabels en leidingen in 'leidingstraten' tussen elk eiland en de vaste wal. Ze worden *ad hoc* onderhouden.

Nederland en Duitsland beheren samen de Eems-Dollard. Er wordt intensief gebaggerd om de toegang tot de Nederlandse en Duitse havens op diepte te houden.

Op internationaal niveau is de samenwerking in het waterbeheer in diverse verdragen vastgelegd (Rijnverdrag, Maasverdrag, verschillende Scheldeverdragen). Voor de Eems is de internationale samenwerking gebaseerd op het Eems-Dollard verdrag (**Ref. 6, Ref. 20**).

Kaart 2.3 toont een overzicht van de beheeractiviteiten van Rijkswaterstaat in de N2000-gebieden van dit watersysteem.

Beheer & Onderhoud Rijkswaterstaat binnen Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone



Kaart 2.3 *Overzicht van de beheeractiviteiten van Rijkswaterstaat in de N2000-gebieden in watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard.*

2.1.3 Toekomstige ontwikkelingen

Verwachte nieuwe hydromorfologische ingrepen

De uitvoering van ruimtelijke projecten kan, door veranderingen in de hydromorfologie of door verandering van bepaalde vormen van gebruik, invloed hebben op de doelen en maatregelen voor water en natuur (KRW en N2000). In de planuitwerking wordt rekening gehouden met de vigerende natuur-, water- en milieuregeling. Voor zover de uitvoering van de projecten binnen de periode 2010-2015 plaatsvindt en mogelijk significante effecten hebben op de toekomstige ecologische toestand van de oppervlaktewaterlichamen in de Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard, worden deze in paragraaf 3.1.5 (zo mogelijk) bekeken in relatie tot de relevante KRW-doelen.

De beoordeling voor wat betreft N2000 zal conform de Rijkswaterstaat-redeneerlijn (zie BPRW, Bijlage III) niet worden meegenomen in de N2000-beheerplannen, maar (zo nodig) in het kader van de vergunningverlening op grond van de Nbwet-1998 plaatsvinden. Voor de Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard gaat het om drie verschillende verdiepingen, die allen in de planfase verkeren:

1. verdieping van vaarweg de Boontjes (drempel verwijderen)
2. verdieping vaargeul Eemshaven
3. verdieping vaarwater naar Emden

Tweede Maasvlakte

De aanleg van de Tweede Maasvlakte heeft een significant negatief effect op het N2000-gebied Voordelta. Om dit negatieve effect te compenseren is een maatregelenpakket samengesteld waarvan onder andere een bodembeschermingsgebied deel uit maakt. Tevens is een monitoringsprogramma opgesteld om eventuele effecten op de kustwateren, inclusief de Noordzeekustzone en Waddenzee, nauwgezet te kunnen volgen. Aangezien het N2000-gebied Voordelta binnen het Programma voor de Zuidwestelijke Delta valt, wordt in dit Programma niet verder ingegaan op de aanleg van de Tweede Maasvlakte en eventuele gevolgen.

Klimaatverandering

In het kader van de CIS wordt gewerkt aan een richtsnoer die ertoe zal bijdragen dat de tweede en derde SGBP-en meer klimaatbestendig zullen zijn. Dit richtsnoer is begin 2010 beschikbaar en behandelt onderwerpen zoals het omgaan met extreme droogteperiodes, de aanwezigheid van exoten in onze watersystemen en de effecten die de aanwezigheid van deze organismen kunnen hebben op de GET en het GEP.

Onder de vlag van de internationale riviercommissie voor de Rijn is een onderzoek gestart om de gevolgen van klimaatverandering op de waterhuishouding voor het gehele internationale Rijndistrict kwantitatief in kaart te brengen. Aan de hand van de bevindingen worden vervolgvactiteiten afgesproken. Daartoe zal, uitgaande van diverse scenario's, halverwege 2010 inzicht worden gegeven in de effecten van klimaatverandering op het waterniveau en de temperatuur van de Rijn. Deze scenario's vormen de basis voor het identificeren van mogelijke gevaren en risico's op het gebied van hoog- en laagwater, ecologie en waterkwaliteit (waaronder de temperatuur van het Rijnwater). Daarna zullen toekomstgerichte, duurzame, preventieve adaptatiestrategieën worden uitgewerkt die betrekking hebben op het hele internationale Rijnstroomgebieddistrict. Deze zullen hun weerslag hebben op de tweede en derde SGBP-en.



2.2 Perspectief

De trend van regionale en nationale ruimtelijke ontwikkelingen, klimaatverandering en wijzigingen in het watergebruik, leidt tot een verschuiving van de opgave voor Rijkswaterstaat. Meer dan in het verleden dient bij het op orde houden van het eigen systeem te worden geanticipeerd op autonome invloeden van buitenaf. Dit geldt voor zowel waterkwaliteit (KRW) als ecologie (KRW en N2000). In deze paragraaf wordt het bredere (middel)langetermijnperspectief beschreven aan de hand van onderwerpen die bepalend zijn voor het water- en natuurbeheer van de Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard.

Veilig watersysteem (*thema leefgebied*)

Om de veiligheid in de achterliggende gebieden te kunnen garanderen, is het nodig de dijken te behouden en te onderhouden en waar nodig te versterken. Primaire waterkeringen voldoen aan de eisen van de Wet op de waterkering. Rijkswaterstaat streeft met goede beheerafspraken en inrichtingsmaatregelen, zoals vispassages en kwelderbeschermingswerken, naar een optimaal ecosysteem bij de vereiste bescherming tegen overstromingen. Mogelijkheden voor het combineren van kustbescherming met ontwikkeling van natuur en andere functies zijn onderzocht en indien haalbaar toegepast.

Creëren robuust en multifunctioneel systeem (*thema leefgebied*)

Rijkswaterstaat ziet kansen om de verschillende functies binnen het watersysteem beter met elkaar te combineren en af te stemmen. Zo is een robuust (flexibel en toekomstgericht) en multifunctioneel watersysteem mogelijk, waarbij de kracht en potentie van het gebied als uitgangspunt is genomen. Een goede afstemming en balans tussen bestaande en toekomstige ruimtelijk-economische activiteiten en de natuurlijke processen en waarden vraagt om duidelijke wet- en regelgeving en ruimtelijke zonering.

Economische ontwikkelingen op de Noordzee (olie- en gaswinning, visserij, scheepvaart, recreatie, windmolens en andere energievoorziening) zijn mogelijk, mits ze duurzaam zijn. De recreatie houdt zich aan gedragscodes, de visserij is duurzaam, en het onderhoud aan de scheepvaartgeulen is optimaal.

Water van voldoende kwaliteit (*thema schoon water*)

De waterkwaliteit is, ondanks de afhankelijkheid van de toestand in bovenstrooms gelegen waterlichamen, zodanig dat flora en fauna zich optimaal kunnen ontwikkelen. Internationale en nationale bovenstroomse nutriëntbronnen belasten het aquatisch systeem steeds minder, zodat eutrofiëring tot het verleden behoort. De slibhuishouding is geoptimaliseerd en waar nodig is de troebelheid verminderd.

Herstel van natuurlijke habitats (thema leefgebied)

De natuurlijke dynamiek van de fysische processen in de Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard wordt zo min mogelijk beperkt, zodat zich nieuwe platen, geulen en jonge duin -en kweldergebieden kunnen ontwikkelen. De veiligheid van het gebied is daarbij een harde randvoorwaarde. De verstoring van de bodem is zodanig beperkt dat ongestoorde mosselbanken en zeegrasvelden voorkomen. Het natuurlijke areaal aan kwelders, mosselbanken en zeegrasvelden is geoptimaliseerd. Hiermee zijn het voedselaanbod, vooral voor vogels, en de kinderkamerfunctie voor allerlei organismen verbeterd.

Als in de toekomst door klimaatverandering karakteristieke soorten planten en dieren op noordelijker breedten voorkomen dan nu, heeft dit ook invloed op de soortensamenstelling in de Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard. Per planperiode moet worden bekeken wat de ontwikkelingen zijn en of bijstelling van de doelen nodig is. Achter het al dan niet bijstellen van de doelen ligt de veel fundamentele vraag of we het natuurbeheer op de bestaande soorten moeten blijven richten of dat we, rekening houdend met het veranderende klimaat, soorten vervangen door 'zuidelijker' soorten binnen de habitat. Rijkswaterstaat streeft met zijn beheer naar de ontwikkeling van de karakteristieke habitattypen.

Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard in relatie met Nota Ruimte en PKB Waddenzee

In de Nota Ruimte (Ref. 27) is de rijksbeleidsdoelstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen op de Noordzee vastgelegd:

"het versterken van de economische betekenis van de Noordzee en behoud en ontwikkeling van internationale waarden van natuur en landschap door de ruimtelijk-economische activiteiten in de Noordzee op duurzame wijze te ontwikkelen en op elkaar af te stemmen met inachtneming van de in de Noordzee aanwezige ecologische en landschappelijke waarden".

Voor het waddengebied inclusief de Eems-Dollard is in de PKB Waddenzee (Ref. 25) de volgende doelstelling vastgelegd:

"de duurzame bescherming en ontwikkeling van de Waddenzee als natuurgebied en het behoud van een uniek open landschap".

Bij het opstellen van beide doelstellingen is rekening gehouden met de Europese wetgeving, zoals de KRW en N2000.

Het duurzaam beschermen en ontwikkelen van natuurwaarden en het afstemmen met gebruiksfuncties sluit dan ook naadloos aan bij de hoofddoelstellingen zoals geformuleerd voor de KRW en N2000.

Rust en ruimte (thema leefgebied)

Zeezoogdieren, vissen en (trek)vogels zijn duurzaam verzekerd van voldoende voedsel en rust-, rui- en voortplantingsgebieden. Op permanent droge platen en op stranden is de rust blijvend gewaarborgd. De flora en fauna is rijk en gevarieerd, zoals deze ook voor de eutrofiëring aanwezig waren.

Herstel van natuurlijke verbindingen (thema leefgebied)

De vrije migratie van trekvis van zee richting het zoete binnenwater en *vice versa*, is gegarandeerd.

Op meerdere plaatsen zijn zoet-zoutgradiënten aanwezig en beperkt de troebelheid van het water de vismigratie niet langer.



3 Doelen en Opgaven

In het hoofdstuk Context en perspectief zijn de kenmerken van het gebied, de te verwachten ontwikkelingen en de gewenste ontwikkelrichting voor water en natuur op de middellange termijn beschreven. Dit hoofdstuk en het volgende hoofdstuk Maatregelen zijn toegespitst op de uitwerking van KRW en N2000 in doelen, opgaven en maatregelen voor de periode 2010 – 2015.

De doelen voor de KRW en N2000 zijn gericht op het verbeteren van de ecologische kwaliteit van het systeem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard⁴. Een eerste opgave in dit watersysteem is het creëren van schoon water, door te zorgen voor afname van eutrofiëring, chemische belastingen en troebelheid. Een andere opgave is het verhogen van de kwaliteit van leefgebieden door vergroting van het areaal zeegrasvelden, kwelders en schelpdierbanken, en verbetering van de kwaliteit hiervan. De vismigratie moet worden verbeterd door het herstel van verbindingen tussen de Eems-Dollard en het zoete water in het achterland. In **Tabel 3.1** zijn de opgaven voor het watersysteem kort samengevat.

Tabel 3.1 Overzicht van de belangrijkste opgaven per thema en de relatie met de verschillende programma's.

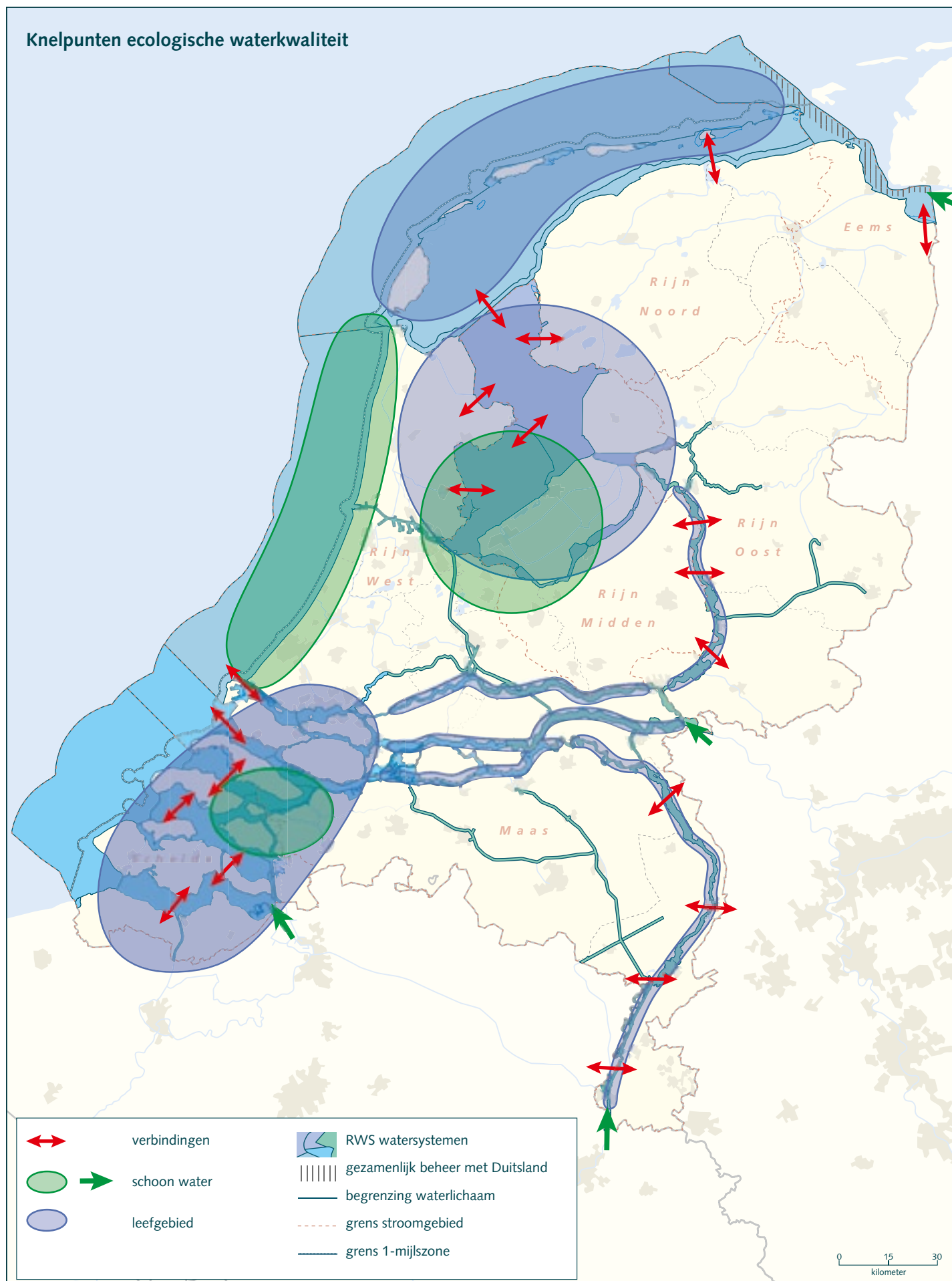
Thema	Opgaven	KRW/N2000
Schoon water	Reduceren van chemische belastingen, verminderen van eutrofiëring en verbeteren van doorzicht van het water	KRW
Leefgebied	Herstellen van oppervlak en kwaliteit van natuurlijke habitats, verbeteren van geschikte en rustige verblijfplaatsen	KRW en N2000
Verbindingen	Opheffen van belemmeringen van vismigratie	KRW en N2000

Kaart 3.1 geeft aan waar de genoemde thema's met bijbehorende knelpunten een rol spelen in het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard.

In dit hoofdstuk worden de doelen en opgaven voor KRW en N2000 afzonderlijk toegelicht. Voor dit watersysteem gelden geen doelen of opgaven voor WB21 (zie ook tekstkader in paragraaf 1.2).

⁴ De doelen voor het waterlichaam Eems-Dollard moeten nog afgestemd worden met Duitsland.

Knelpunten ecologische waterkwaliteit



Kaart 3.1 Overzicht van de belangrijkste knelpunten voor de thema's schoon water, leefgebied en verbindingen. De kaart geeft de belangrijkste gebieden aan en is niet volledig.

3.1 Kaderrichtlijn Water

In 2015 moet het oppervlaktewater van de Noordzeekustzone, de Waddenzee en de Eems-Dollard een goede ecologische en chemische kwaliteit hebben bereikt, tenzij gebruik kan worden gemaakt van de in artikel 4, KRW genoemde uitzonderingen. De KRW vereist ook dat de ecologische en de chemische toestand niet achteruitgaan.

De volgende paragrafen beschrijven en onderbouwen de KRW-doelen en -opgaven voor chemie en ecologie. Voor de beschrijving van de complete afleiding van de doelen wordt verwezen naar de onderliggende KRW-brondocumenten (Ref. 15).

De huidige toestand is weergegeven voor 2007, het eerste jaar dat volledig conform het KRW-monitoringsprogramma is gemeten. De beoordeling van knelpunten en motivering van nut en noodzaak van maatregelen is voor de verschillende waterlichamen gebaseerd op informatie en inzichten over een veel langere periode. De beoordeling van de toestand kent ook een - soms aanzienlijke - variatie over de jaren. Zo is bijvoorbeeld het optreden van algenbloei niet een vast jaarlijks verschijnsel, maar kent het verschillen over de jaren heen. De knelpuntenanalyse heeft dat zo goed als mogelijk meegenomen.

Huidige toestand is toestand in 2007

De huidige toestand is weergegeven voor 2007, het eerste jaar dat volledig conform het KRW-monitoringsprogramma is gemeten. De beoordeling van knelpunten en motivering van nut en noodzaak van maatregelen is voor de verschillende waterlichamen gebaseerd op informatie en inzichten over een veel langere periode. De beoordeling van de toestand kent ook een – soms aanzienlijke – variatie over de jaren. Zo is het optreden van algenbloei niet een vast jaarlijks verschijnsel, maar kent het verschillen over de jaren heen. Deze variatie is zo goed als mogelijk in de knelpuntenanalyse meegenomen.

3.1.1 Statustoekenning en watertype

De KRW houdt bij het vaststellen van de ecologische doelen rekening met mogelijk (grote) verschillen in vooral de hydromorfologie vanwege menselijke ingrepen en daardoor in het functioneren van oppervlaktewaterlichamen. Om die reden wordt geaccepteerd dat voor sterk veranderde en kunstmatig aangelegde oppervlaktewaterlichamen niet dezelfde doelstellingen kunnen worden bereikt als voor (onverstoorde) natuurlijke waterlichamen.

In een groot deel van het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard zijn in het verleden geen ingrepen uitgevoerd die de ecologische ontwikkeling substantieel in de weg staan. De natuurlijke processen zijn nog overwegend intact. De verschillende waterlichamen hebben dan ook de status 'vrijwel ongewijzigd' gekregen. In de waterlichamen Eems-Dollard en Waddenzee-vastelandskust heeft de aanleg van dijken, oeververdedigingen, stuwen en sluizen wél ecologische veranderingen veroorzaakt. De doelen die deze kunstwerken dienen, zijn redelijkerwijs niet op een andere manier te bereiken. Terugdraaien van deze hydromorfologische ingrepen zou de kustveiligheid in gevaar brengen. Daarom krijgen de waterlichamen Eems-Dollard en Waddenzee-vastelandskust de status 'sterk veranderd'.

Bijlage 7 geeft een onderbouwing van de statustoekenning en een toelichting bij de watertypen. De bijlage maakt ook inzichtelijk welke hydromorfologische ingrepen effect hebben op de ecologie, en of de ingrepen (volgens inschatting) wel of niet onomkeerbaar zijn. In de volgende tabel is per waterlichaam aangegeven van welk referentiewatertype het ecologische KRW-doel is afgeleid en of het doel is aangepast aan sterk veranderde omstandigheden.

Tabel 3.2. Overzicht per waterlichaam met status en watertype binnen het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard.

Waterlichaam	Referentiewatertype	Status	Doelstelling
Hollandse kust (kustwater)	Kustwater, open en polyhalien (K1)	Vrijwel ongewijzigd	GET
Hollandse kust (territoriaal water)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Waddenzee	Kustwater, beschut en polyhalien (K2)	Vrijwel ongewijzigd	GET
Waddenzee-vastelandskust	Kustwater, beschut en polyhalien (K2)	Sterk veranderd	GEP
Waddenkust (kustwater)	Kustwater, open en euhalien (K3)	Vrijwel ongewijzigd	GET
Waddenkust (territoriaal water)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Eems-Dollard	Estuarium met matig getijverschil (O2)	Sterk veranderd	GEP
Eems-Dollardkust	Kustwater, open en polyhalien (K1)	Vrijwel ongewijzigd	GET
Eemskust (territoriaal water)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

	Deelstroomgebied Rijn-West
	Deelstroomgebied Rijn-Noord
	Stroomgebied Eems
n.v.t.	Niet van toepassing

De ecologische toestand is alleen vereist voor het gebied tot 1 zeemijl uit de kust. Voor de waterlichamen in het overige deel van de territoriale wateren (tussen de 1 en 12 mijl uit de kust) geldt alleen de chemische toestand. Status en typering zijn, omdat deze gekoppeld zijn aan de ecologische toestand, in deze zone dus niet aan de orde.

3.1.2 Chemie

Doelstelling en kader

Met het bereiken van de GCT zijn de concentraties van schadelijke chemische verbindingen in water zodanig dat ze geen negatieve effecten hebben op de ecologie (flora en fauna). Een waterlichaam dat aan alle normen conform de Richtlijn Prioritaire Stoffen (RPS)⁵ voldoet, heeft de GCT bereikt. Deze doelstelling geldt formeel voor de 33 prioritaire stoffen uit de KRW en voor 8 stoffen uit de 'Gevaarlijke-stoffen-richtlijn' (2006/11/EG). Alle 41 stoffen gaan daarbij op in de RPS (zie **Bijlage 8**). De EU-normen hiervoor zijn voor alle (Europese) waterlichamen gelijk, ongeacht of ze vrijwel ongewijzigd, sterk veranderd of kunstmatig aangelegd zijn. In Nederland worden de normen voor deze stoffen in 2009 vastgelegd in het Bkwm ter uitvoering van hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer.

De doelstellingen voor de prioritaire stoffen moeten in 2015 zijn behaald. In de RPS zijn evenwel ook de uitzonderingen van artikel 4, KRW opgenomen (zie paragraaf 3.1.6).

De RPS richt zich op geleidelijke vermindering van prioritaire stoffen in het oppervlaktewater. Voor prioritaire gevaarlijke stoffen is het doel nog scherper, namelijk stopzetting of geleidelijke beëindiging van lozingen, emissies en verliezen in het oppervlaktewaterlichaam. Grensoverschrijdende verontreiniging kan voor het ontvangende land een verschoningsgrond zijn voor het niet voldoen aan de gestelde milieukwaliteitsnormen. De voorwaarden hiervoor zijn opgenomen in artikel 6, van de RPS.

⁵ Voorstel inzake milieukwaliteitsnormen op het gebied van waterbeleid ter uitvoering van artikel 16 van de KRW. Zal in 2009 worden vastgesteld en in werking treden. In Nederland is ervoor gekozen om vooruitlopend daarop de normstelling mee te nemen in het Bkwm.

Niet alle stoffen die potentieel gevaarlijk zijn voor de ecologie vallen onder de eisen voor de GCT (zie **Figuur B9.1** in **Bijlage 9.1**). Dit zijn de stoffen die behoren tot de algemeen fysisch-chemische parameters (fosfaat en stikstof) en de zogenoemde overige relevante stoffen (onder andere koper, zink, gewasbeschermingsmiddelen, PCB's), die formeel van invloed zijn op de GET. De overige relevante stoffen zijn:

- *Nationaal relevante stoffen*, die op basis van de Europese richtlijn 2006/11/EG zijn geïmplementeerd in de Regeling milieukwaliteitseisen gevaarlijke stoffen⁶.
- Stoffen die op grond van de Tussenevaluatie Nota duurzame gewasbescherming als meest *milieubelastende stoffen* zijn aangemerkt. Het gaat hierbij om 21 nieuwe stoffen, twee prioritaire stoffen (deze vallen onder de GCT) en twee stoffen van de lijst van de Regeling milieukwaliteitseisen gevaarlijke stoffen.
- *Stroomgebiedrelevante stoffen*, die voor de internationale stroomgebiedsdistricten worden vastgesteld in overleg met de lidstaten in het desbetreffende district. Vooral nog overlappen deze stoffen de stoffen die al waren opgenomen in de Regeling milieukwaliteitseisen gevaarlijke stoffen van 2004, behalve chloortoluron.

De normen voor de overige relevante stoffen zijn nationaal afgeleid en worden in het Bkmw vastgesteld. Voor stoffen waarvoor nog geen KRW-norm is afgeleid is de MTR opgenomen. Hierbij is gebruik gemaakt van dezelfde methode die in Europees verband is toegepast voor het vaststellen van normen voor de prioritaire stoffen. Deze methode is gebaseerd op toxiciteitsgegevens die internationaal-gemeenschappelijk zijn geselecteerd. Binnen de groep van overige relevante stoffen zijn op Europees niveau de stroomgebiedsrelevante stoffen geselecteerd (zie **Bijlage 8**).

De GET is formeel alleen vereist voor het gebied tot 1 zeemijl uit de kust. De doelstellingen voor de overige relevante en de biologie ondersteunende stoffen gelden niet voor dat deel van het kustwater dat buiten de éénmijlszone ligt. Voor het deel van de kustwaterlichamen tussen de 1 en 12 mijl uit de basiskustlijn geldt formeel de doelstelling voor de prioritaire stoffen voor de GCT. Dit laat onverlet dat de werkingsfeer van de KRW een positieve uitstraling heeft naar de gehele Noordzee en Waddenzee.

Specifieke doelstellingen voor de overige delen van de Noordzee worden ontwikkeld in het kader van de KRM en in het volgende beheerplan verwerkt.

De strategie voor het bereiken van chemische doelen is gericht op de stapsgewijze vermindering van lozingen, emissies en verliezen. Dat vraagt om de inzet van emissiereducerende maatregelen, hetzij in de vorm van generiek beleid, hetzij in de vorm van vergunningbeleid toegepast op individuele bronnen. Dergelijke maatregelen zijn feitelijk op alle stoffen van toepassing, ongeacht of ze in de KRW-systematiek effect hebben op de GCT of GET. In dit Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard zijn daarom alle stoffen onder de algemene noemer 'chemie' gebracht.

Toetsing huidige situatie in de Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard

In het kader van Monitoring Rijkswateren (MWTL) worden in dit watersysteem elk jaar op vele locaties honderden stoffen gemeten. De chemische kwaliteit van de waterlichamen is gemeten in de meetpunten die in het aan Brussel aangeleverde monitoringsprogramma (zie hoofdstuk 5) formeel zijn aangemerkt als toets en trend-meetpunt. De kwaliteit op de meetpunten is representatief voor de waterlichamen.

Van deze honderden stoffen voldoet het grootste deel aan de doelstellingen uit de Bkmw. Een aantal stoffen overschrijdt de norm, zie **Tabel 3.3**, en voor een aantal stoffen geldt dat ze niet toetsbaar zijn, doordat de norm onder de rapportagegrens ligt. Deze laatste stoffen worden als aandachtstoffen aangemerkt, zie tekstkader.

⁶ Regeling milieukwaliteitseisen gevaarlijke stoffen oppervlaktewateren, Stcrt. 2004, 247.

Tabel 3.3 Overzicht van probleemstoffen in 2007 in watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard (toetsing van 2007) (Ref. 39).

Stofgroep	Prioritaire stoffen	Biologie ondersteunende stoffen
Stof	Som PAK's B[b]F en B[k]F	Stikstof
Hollandse kust (kustwater)		
Hollandse kust (territoriaal water)		n.v.t.
Waddenzee		
Waddenzee-vastelandskust		
Waddenkust (kustwater)		
Waddenkust (territoriaal water)		n.v.t.
Eems-Dollard		
Eems-Dollardkust		
Eemskust (territoriaal water)		n.v.t.

	Deelstroomgebied Rijn-West
	Deelstroomgebied Rijn-Noord
	Stroomgebied Eems
	Voldoet niet aan norm, probleemstof
	Voldoet wel aan norm, geen probleemstof
n.v.t.	Niet van toepassing

Prioritaire stoffen

De prioritaire stoffen som PAK's benzo(k)fluorantheen en benzo(b)fluorantheen overschrijden de EU-norm in de Waddenzee.

De aandachtstoffen voor het gehele watersysteem zijn octylfenolen, de PAK's som benzo(ghi)peryleen en indenopyreen, vlamvertragers (PBDE's), trifenyltin (TFT) en tributyltin (TBT), omdat vanwege analysebeperkingen niet met zekerheid kan worden vastgesteld of er echt sprake is van een knelpunt (zie tekstkader). Een uitzondering is TBT, waarvan bekend is dat het een probleem is voor de ecologie van het water (Ref. 2). In internationaal verband zijn maatregelen genomen om de emissies van deze stof sterk te verminderen. Omdat TBT vooral in zoute wateren als probleemstof is erkend, wordt de stof in de nadere analyse meegenomen als knelpunt. Wat betreft de stofgroep c10-c13-chlooralkanen kan, wegens het ontbreken van meetgegevens, niet worden gezegd of het probleemstoffen zijn of niet. Deze groep stoffen geldt ook als aandachtstof. De komende jaren zal via het lopende monitoringsprogramma worden nagaan of de aandachtstoffen al dan niet probleemstoffen zijn.

Alle overige prioritaire stoffen voldoen aan de EU-norm.

Overige relevante stoffen

Geen enkele overige relevante stof overschrijdt op de meetlocaties de norm. Vanwege analysebeperkingen zijn in enkele waterlichamen de PAK benzo(a)antraceen en enkele gewasbeschermingsmiddelen zoals heptachloor en dichloorvos als aandachtstoffen aangemerkt. Naar deze stoffen zal de komende beheerplanperiode nader onderzoek worden gedaan in de vorm van monitoring en bronanalyse.

Biologie ondersteunende stoffen

De biologie ondersteunende stof stikstof is in bijna alle wateren een probleem. Er zijn geen doelstellingen voor fosfaat voor zoute wateren, omdat in deze wateren stikstof de limiterende factor is voor algengroei. Als desondanks de biologie wel op orde is, met name voor het kwaliteitselement fytoplankton en plaagalgen, dan is reductie niet noodzakelijk voor dat waterlichaam zelf.

Belangrijke veranderingen in toetsing en beoordeling

Metten in 'totaal water'

Voor de KRW worden de stofconcentraties gemeten en getoetst aan de normen voor totaal water. Alleen voor metalen worden de opgeloste concentraties gemeten en getoetst aan de normen voor de opgeloste hoeveelheid in water. Van stoffen, die sterk zijn gebonden aan het zwevend stof, is de opgeloste fractie zo klein, dat ze daardoor bij de laboratoriumanalyse soms niet meer worden aangetroffen. Als gevolg daarvan is het waterkwaliteitsbeeld veranderd. Dit speelt vooral bij de zoute wateren.

Biobeschikbaarheid

De Europese Richtlijn Prioritaire Stoffen (juni 2008) staat expliciet toe om rekening te houden met biologische beschikbaarheid en achtergrondconcentraties. Biobeschikbaarheid is de mate waarin een stof in een bepaalde vorm direct beschikbaar is voor opname door organismen. Beoordeling van ecologische risico's op basis van biologische beschikbaarheid wordt de 2e-lijns-risicobeoordeling genoemd. De methodiek is alleen nog toepasbaar voor de zoete wateren. Voor de zoute wateren is er nog geen methodiek vastgesteld.

Aandachtstoffen

De opgave voor de chemische parameters onder de KRW volgt uit de toetsing aan de normen. Een stof die de norm overschrijdt, is een probleemstof waarvoor een reductiewens en -opgave kunnen worden opgesteld. In vier situaties kan (nog) niet goed worden getoetst en blijft onzeker of er sprake is van een probleemstof of niet. In deze gevallen krijgt de stof het predikaat 'aandachtstof'. Voor deze stoffen worden geen reductiewensen en maatregelen opgenomen in de beheerplannen. In de periode tot de volgende SGBP-en (2015) zal nader onderzoek moeten uitwijzen of het om probleemstoffen gaat of niet. Een stof is een aandachtstof als:

- a. De rapportagegrens groter is dan de norm (analyseprobleem).
- b. Betrouwbare meetgegevens ontbreken.
- c. De gemeten concentratie niet is gecorrigeerd voor de natuurlijke achtergrondconcentratie.
- d. Niet bekend is wat de relevante emissies zijn.

Trends stoffen

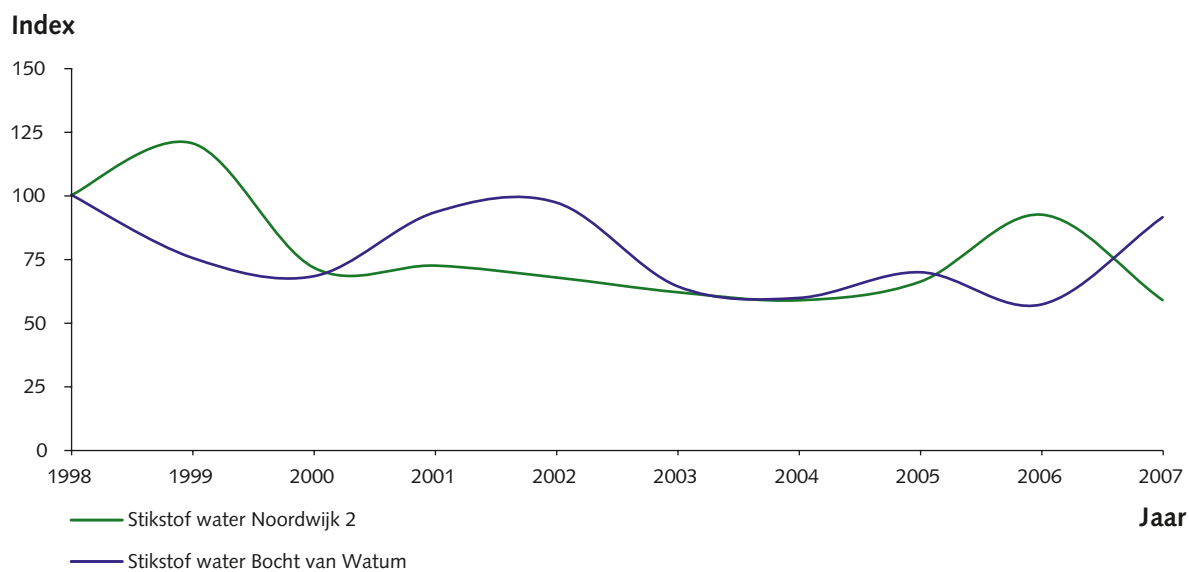
Om een goed beeld te krijgen van de ontwikkeling van de concentraties van verschillende stoffen moet naar een langere periode worden gekeken. In **Figuur 3.1** en **3.2** staan voor de stoffen die de norm overschrijden de trends weergegeven over de periode 1998 – 2007. Hiervoor is gebruikgemaakt van langjarige meetgegevens in water en aan zwevend stof op de meetlocaties Noordwijk-2 (waterlichaam Hollandse Kust) en Bocht van Watum (waterlichaam Eems-Dollard).

In **Figuur 3.1** is het gehalte van de som PAK's benzo(k)fluorantheen en benzo(b)fluorantheen aan zwevend stof weergegeven voor beide locaties. Duidelijk is te zien dat er de laatste tien jaar een reductie van de gehalten van de stoffen plaatsvindt. Voor de aandachtstof tributyltin (gehalte aan zwevend stof) geeft **Figuur 3.1** voor de locatie Noordwijk-2 eveneens de trend weer. De internationale inspanningen hebben geleid tot reductie van de concentratie aan tributyltin.

Figuur 3.2 geeft voor de concentratie in water van stikstof (DIN, wintergemiddelde waarde) de trend weer voor de periode 1998 – 2007. Ondanks enkele jaarlijkse fluctuaties is een afnemende trend van de concentratie te zien op de locaties Noordwijk-2 (waterlichaam Hollandse Kust) en Bocht van Watum (waterlichaam Eems-Dollard).



Figuur 3.1 Trend van som PAK's benzo(k)fluorantheen en benzo(b)fluorantheen (BbF+BkF) en tributyltin (TBT) aan zwevend stof voor locaties Noordwijk-2 (waterlichaam Hollandse Kust) en Bocht van Watum (waterlichaam Eems-Dollard).



Figuur 3.2 Trend van stikstof op locaties Noordwijk-2 (waterlichaam Hollandse kust) en Bocht van Watum (waterlichaam Eems-Dollard).

Belasting met (chemische) stoffen

Om in een gebied de juiste (kosteneffectieve) maatregelen te kunnen nemen voor het reduceren van probleemstoffen, is een goed beeld nodig van de belasting met stoffen en van de stoffenstromen in en naar het betreffende gebied.

Vormen van belasting

Er zijn verschillende vormen van belasting. Stoffen kunnen afkomstig zijn uit puntbronnen (bijvoorbeeld rwzi's of industrieën die direct op rijkswater lozen), of uit diffuse bronnen (bijvoorbeeld scheepvaart of atmosferische depositie). Er is sprake van 'voorbelasting' wanneer de stoffen afkomstig zijn uit regionale wateren of uit het buitenland. 'Doorbelasting' is het transport van stoffen van het ene naar het andere waterlichaam in de rijkswateren.

Tabel 3.4 geeft met kleuren voor verschillende stoffen aan hoe de relatieve belasting van het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard zich verhoudt tot de totale belasting van het watersysteem. De belastingen met stoffen afkomstig van de binnenscheepvaart, landbouw en natuur, overige lozingen, recreatievaart en offshore, zijn met een toelichting weergegeven in een gedetailleerde tabel in **Bijlage 6**. Ze zijn niet opgenomen in **Tabel 3.4** omdat ze zeer gering zijn ten opzichte van de wél in **Tabel 3.4** vermelde belastingen.

De belasting met som PAK's benzo(b)fluorantheen en benzo(k)fluorantheen is in de Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard vooral afkomstig van de directe atmosferische depositie op de zoute wateren. Ook de verspreiding van bagger leidt tot belangrijke diffuse belasting met deze stoffen. De kustzone staat daarnaast onder invloed van doorbelasting met PAK's vanuit de 'kustrivier', de vracht die meekomt met de stroming vanuit Het Kanaal en de Noordzee. Ook de grote rivieren voeren PAK's aan.

De directe belasting met stikstof is afkomstig van atmosferische depositie en in mindere mate van rwzi's en landbouw en natuur. Het grootste deel van de belasting met stikstof komt vanuit de grote rivieren Eems, Rijn (ook via het IJsselmeergebied), Maas en Schelde.

Tabel 3.4 Belastingen van stoffen die norm overschrijden voor het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard (Ref. 41). De voor- en doorbelastinggegevens zijn bepaald met de KRW-Verkenner stoffen Rijkswateren (Ref. 38). Als basisjaar voor de belastingen is gebruik gemaakt van 2005.

Stof	Diffuse bronnen			Punt-bron	Voor- en doorbelasting					
	Atmosferische depositie	Zeescheepvaart	Baggerverspreiding		Noordelijke Deltakust	Nieuwe Waterweg	Noordzee (buiten 12-mijlszone)	Noordzeekanaal	IJsselmeer en regionale zoetwaterspuien	Eems en regionale zoetwaterspuien
Tributyltin										o.g.
Som BbF+BkF®										
Stikstof										

@ = som PAK's benzo(b)fluorantheen en benzo(k)fluorantheen

	< 1% van de belasting
	> 1 en <5 % van de belasting
	> 5 En <20 % van de belasting
	> 20% Als belasting
o.g.	Onvoldoende gegevens, relevante belasting

Het grootste deel van de belasting van de waterlichamen Hollandse kust, Waddenkust, Waddenzee, Eemskust, Eems-Dollardkust en Eems-Dollard komt van bovenstroomse bronnen. Er zijn grofweg drie aanvoerroutes:

1. instroom via de grote Nederlandse rivieren (waaronder aanvoer vanuit andere zoete wateren)
2. instroom vanuit de Eems
3. aanvoer via de 'kustrivier' die ook stoffen meevoert die in andere waterlichamen en watersystemen door rivieren zijn aangevoerd

Deze aanvoerroutes laten zien dat voor een goed begrip van de stofstromen tot over de grenzen van het watersysteem moet worden gekeken. Het water langs de Nederlandse kust stroomt onder invloed van de getijden in wisselende richtingen, maar er is een gestage 'reststroom' naar het noorden. Deze stroom voert water aan vanuit Het Kanaal. Hij passeert de Zeeuwse kust (zie Programma Zuidwestelijke Delta) en bereikt uiteindelijk de Waddenzee. In deze 'kustrivier' belanden gaandeweg stoffen die worden aangevoerd door de Nederlandse rivieren.

Goed beschouwd verliezen de verschillende stroomgebieden in de kustrivier hun identiteit. De zeestroom waarvan de 'kustrivier' deel uitmaakt, weerspiegelt een belastingsketen die bovenstrooms in Duits Rijnwater begint, via de Nieuwe Waterweg en de Hollandse kust de Waddenzee bereikt en uiteindelijk reikt tot in het Duitse en Deense waddengebied.

Conclusie opgave chemie

De totale opgave met betrekking tot de chemische waterkwaliteit voor het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard is samengevat in **Tabel 3.5**.

Tabel 3.5 Reductiewens en herkomst van normoverschrijdende stoffen in watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard.

Stof	Relevant voor waterlichaam	Reductieopgave	Relevante belasting	Kader / Soort mogelijke maatregel
Tributyltin	Alle	onbekend	Zeescheepvaart, voor- en doorbelasting, baggerspreiding	EU-verbod, IMO-verdrag
PAK's Som BbF + BkF	Waddenzee, Waddenzee-vastelandskust	10 – 20 %	Atmosferische depositie, voor- en doorbelasting, baggerspreiding	Richtlijn Luchtkwaliteit
Stikstof	Hollandse kust	20 – 40 %	Voor- en doorbelasting, atmosferische depositie, landbouw, rwzi's	Nitraat richtlijn / mestbeleid etc. aanpassingen rwzi's etc.
	Waddenzee, Waddenzee-vastelandskust, Waddenkust	0 – 20 %		
	Eems-Dollard	40 – 60 %		
	Eems-Dollardkust	20 – 40 %		

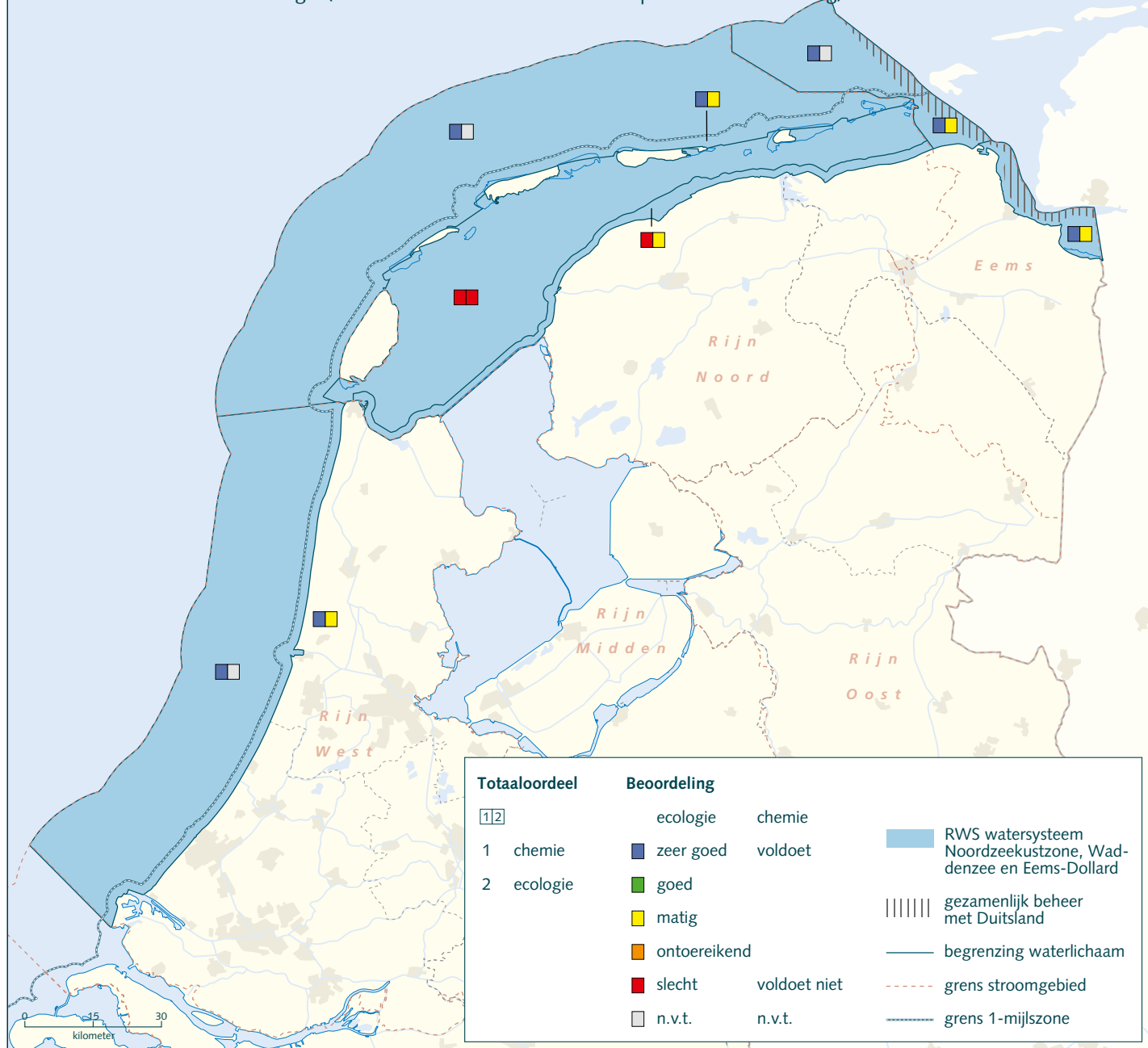
Voor stoffen die meerdere jaren of op meerdere locaties de normen overschrijden, kan een kwantitatieve reductieopgave worden opgesteld. Voor tributyltin is de reductieopgave niet aan te geven. Voor de som PAK's benzo(b)fluorantheen en benzo(k)fluorantheen wordt deze geschat op 10 – 20 procent.

Voor alle waterlichamen geldt een reductieopgave voor stikstof. De gewenste reductie verschilt per deelgebied en ligt tussen de 0 en 60 procent.

In **Kaart 3.2** is de totale huidige chemische toestand grafisch weergegeven.

KRW-Monitoringresultaten oppervlaktewaterlichamen 2007

Totaaloordeel chemie en ecologie (combinatie Toestand en trend en Operationele monitoring)



Kaart 3.2 Ecologische en chemische toestand per waterlichaam op basis van monitoringresultaten. Beoordeling per kwaliteitselement en (probleem-)stoffen worden weergegeven in Bijlage 10.

3.1.3 Ecologie

In 2015 moet in alle waterlichamen de GET zijn bereikt of een haalbare toestand die daarvan voor sterk veranderde en kunstmatig aangelegde waterlichamen is afgeleid. Als het bereiken van de ecologische doelstellingen voor het desbetreffende waterlichaam desondanks niet haalbaar is, kan gebruik worden gemaakt van de uitzonderingen van artikel 4, KRW (zie paragraaf 3.1.6).

De GET is opgebouwd uit de biologische, hydromorfologische en algemeen fysisch-chemische elementen en gedifferentieerd per watertype om recht te doen aan de natuurlijke verschillen. De (fysisch-)chemische kwaliteit als onderdeel van de ecologische toestand is in dit Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard meegenomen als onderdeel van de GET (zie paragraaf 3.1.2).

De ecologische toestand wordt getoetst aan verschillende biologische en hydromorfologische kwaliteitselementen (zie **Bijlage 9**) en aan de aanwezigheid van een aantal stoffen (paragraaf 3.1.2). Per waterlichaam is de doelstelling ook afhankelijk van het watertype en de status van dat waterlichaam. Het afleiden van ecologische doelen voor sterk veranderde en kunstmatig aangelegde waterlichamen is een verantwoordelijkheid van Rijkswaterstaat (voor de rijkswateren) en vindt in dit hoofdstuk plaats. De toegepaste werkwijze staat bekend als de Praagse methode. Deze methode komt er kort gezegd op neer dat de ecologische doelen zijn geformuleerd op basis van het te verwachten resultaat van de maatregelen die, uitgaande van de huidige toestand van het waterlichaam kunnen worden uitgevoerd en die geen significante schade toebrengen aan de functies van of rondom het desbetreffende waterlichaam. Die functies zijn bijvoorbeeld scheepvaart of bescherming tegen overstromingen. De ecologische toestand die zo maximaal kan worden bereikt (onder gelijkblijvende menselijke beïnvloeding) voor sterk veranderde en kunstmatig aangelegde waterlichamen, is het Goed Ecologisch Potentieel (GEP) (zie voor verdere uitleg over de KRW-methodiek **Bijlage 9**). In de KRW-brondocumenten is een complete afleiding te vinden van doelen voor sterk veranderde of kunstig aangelegde waterlichamen.

De doelen voor vrijwel ongewijzigde wateren zijn afgeleid van de natuurlijke referentietoestand (**Ref. 25**) en vastgesteld in de Bkmw. De afleiding van de doelen voor vrijwel ongewijzigde waterlichamen is geen verantwoordelijkheid van Rijkswaterstaat en is niet opgenomen in dit Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard.

Maatregelen die zijn afgefallen in het kader van doelaflleiding

In het kader van de doelaflleiding zijn eerst alle mogelijke maatregelen geïnventariseerd. Vervolgens zijn maatregelen afgefallen met een gering effect, of een effect dat niet gericht is op het behalen van de KRW-doelstellingen. Ook maatregelen waarvan de uitvoering zou leiden tot significante schade aan gebruiksfuncties zijn afgefallen. Zie voor een korte beschrijving over de methodiek van doelaflleiding (GEP en GET) **Bijlage 9**.

Van alle mitigerende maatregelen voor het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard zijn er enkele afgefallen, omdat deze significante, negatieve effecten op de gebruiksfuncties (sociaal-economische gevolgen) of tot significante negatieve effecten op het milieu met zich meebrengen. Voorbeelden hiervan zijn maatregelen zoals *'het instellen van zeereservaten'* of *'het instellen van een 500 meter-beschermingszone rondom zeegrasvelden'*. Dergelijke maatregelen sluiten visserij uit en worden dus gezien als significante schade aan de visserijsector. Maatregelen met schadelijke gevolgen voor de landbouw zijn ook afgefallen.

Voorbeelden hiervan zijn *'het terugbrengen van (gedempt) tij in het Lauwersmeer'*, plus *'verondiepen buitenzijde'*, en de maatregelen *'kanaal aanleggen voor scheepvaart langs Eems'* en *'natuurlijke nevengeul aanleggen Eems-Dollard'*. Deze drie maatregelen vallen af vanwege significante schade aan de bestaande landbouwfunctie van het gebied. Ook maatregelen met een gering effect, een effect dat geen KRW-doelstellingen dient, of onvoldoende bekende effecten zijn afgefallen.

De verkenningmaatregel '*potentiële locaties zoet-zoutovergangen (Afsluitdijk, Balgzandkanaal, Westerwoldse Aa)*' zit niet het KRW-pakket van Rijkswaterstaat. Voor een natuurlijke zoet-zoutovergang is een brakke zone kenmerkend. Vanuit de functie landbouw bestaat geen draagvlak om een dergelijke maatregel uit te voeren, omdat dit tot functieschade zal leiden. Bij Lauwersoog loopt wel een pilot naar het zeer zorgvuldig realiseren van een zoet-zoutovergang (Handen aan de Kraan) met als doel draagvlak voor toekomstige projecten te creëren. Maatregelen als de '*aanleg van een calamiteitenhaven*', het '*vergroten van de sleepcapaciteit*' en het '*aanpassen en handhaven van de Routing gevaarlijke stoffen*' zijn ook afgefallen, omdat ze niet direct bijdragen aan verbetering van de huidige toestand. Dergelijke activiteiten worden, zeker gezien de verplichtingen in het kader van de N2000-doelen, integraal opgenomen in de beheertaken van Rijkswaterstaat.

In de KRW-brondocumenten (**Ref. 15**) staan alle maatregelen die zijn afgefallen en de redenen waarom ze zijn afgefallen.

Doelen en opgaven ecologie

De doelen voor het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard worden gemeten aan de hand van maximaal vier biologische kwaliteitselementen die kenmerkend zijn voor de ecologie van het gebied. Dit zijn algen (plaaialgen en chlorofyl a), angiospermen (areaal en kwaliteit kwelder en zeegras), macrofauna (leefgebieden (mosselbanken) en gemeenschappen (dichtheid, aantal soorten, biomassa en structuur)) en alleen voor de Eems-Dollard ook vissen (soortensamenstelling en aantallen).

De volgende alinea's beschrijven per thema de relatie tussen de ecologische doelen, de knelpunten en de opgaven. De opgaven volgen uit het verschil tussen de gewenste toestand (doelen) en de huidige toestand. Uit de opgaven volgen maatregelen waarmee de knelpunten zijn op te lossen.

Bijlage 9 maakt per waterlichaam inzichtelijk welke maatregelen van toepassing zijn en welke getalswaarden bij de doelen voor de biologische kwaliteitselementen en fysisch-chemische parameters horen. In **Kaart 3.2** is de totale huidige ecologische toestand grafisch weergegeven. **Tabel 3.6** laat de huidige toestand en de knelpunten per biologisch kwaliteitselement zien.

Schoon water

In het gehele watersysteem liggen de stikstofconcentraties boven de norm. Deze belasting is voornamelijk afkomstig van bovenstroomse bronnen. Het teveel aan stikstof draagt bij aan de eutrofiëringsproblemen zoals omvangrijke algenbloeien. Eutrofiëring heeft tot gevolg dat de samenstelling van het plankton verandert, waarbij vooral de omvangrijke bloeien van de schuimalg *Phaeocystis* opvallen. Bij het afsterven van grote algenbloeien kan zuurstofloosheid ontstaan. Als KRW-doel voor fytoplankton is gesteld dat de algenbiomassa's, uitgedrukt in chlorofyl a-concentraties niet hoger mogen zijn dan een watertype afhankelijke waarde (voor Hollandse kust, Eems-Dollardkust en Waddenzee 21; voor Waddenkust 14 en voor de Eems-Dollard 18 µg chlorofyl a per liter) en dat de méér dan normale algenbloeien die de ecologie verstoren alleen voorkomen in uitzonderlijke situaties. In cijfers uitgedrukt: een bloeifrequentie van 8,3 procent (van de tijd) is normaal, bij een bloeifrequentie hoger dan 17 procent voldoet het waterlichaam niet meer aan de goede toestand. In 2007 voldeed het fytoplankton in de waterlichamen Waddenkust, Eems-Dollardkust en Eems-Dollard aan deze doelstelling, maar langs de Hollandse kust, in de Waddenzee en de Waddenzee-vastelandskust niet. Hierbij zijn enkele kanttekeningen te noemen (zie tekstkader).

Niet alleen eutrofiëring beïnvloedt de kwaliteit en het doorzicht van het water, ook vaargeulonderhoud en baggerwerken maken het water troebel. In de uitvoering van deze activiteiten zit van jaar tot jaar weinig regelmaat. Troebel water verhindert dat het fytoplankton voldoende licht krijgt, waardoor de natuurlijke soortensamenstelling en dichtheden uitblijven. In de Waddenzee is de omvang van het baggerwerk relatief gering ten opzichte van de grootte van het waterlichaam. In de Eems-Dollard wordt relatief meer gebaggerd, en bovendien is de troebeling stroomopwaarts sterk toegenomen als gevolg van de uitdieping van de vaargeul. Om in de toekomst slechts incidenteel last te hebben van schadelijke algenbloeien, moeten vooral de bovenstroomse bronnen van stikstof worden gereduceerd en moet bovendien de troebelheid in de Eems worden aangepakt.

Leefgebied

In het waddengebied zijn de kwelders belangrijke leefgebieden. Volgens de doelen die horen bij de vrijwel ongewijzigde status behoort het areaal kwelders in het waterlichaam Waddenzee tussen de 2400 en 2700 hectare te zijn. De waterlichamen Waddenzee-vastelandskust en Eems-Dollard moeten voldoen aan het GEP. Daar moeten de arealen kwelder respectievelijk 3200 en 700 hectare zijn (**Ref. 18**). De dijken langs de vastelandskust laten onvoldoende ruimte voor spontane ontwikkeling van kwelders. De kwelderwerken houden het areaal kwelders in de Waddenzee-vastelandskust in stand. Het areaal eilandkwelders (in de luwte van stuifdijken) is relatief groot. Dat komt door de aanleg van stuifdijken in de vorige eeuw. De stuifdijken belemmeren aan de noordzijde van eilandkwelders echter ook de natuurlijke dynamiek. In totaal bevat het waddengebied meer dan 5000 hectare kwelders. De huidige toestand van de eilandkwelders (2900 hectare) in het waterlichaam Waddenzee voldoet aan de GET. In de Waddenzee-vastelandskust kan het areaal met maximaal 800 ha worden uitgebreid. Dan voldoet het aan het GEP. In het waterlichaam Eems-Dollard is de kwantiteit van de kwelders voldoende, maar er is enige afslag waardoor het areaal langzaam afneemt. Daarom is hier het eerste doel te onderzoeken hoe areaalverlies kan worden tegengegaan. De kwaliteit van de kwelders in de Waddenzee staat onder druk. De voortgaande opslibbing (verhoging) van kwelders, de leeftijd van de vastelandskwelders en de zeer beperkte aangroei van nieuwe kwelders, hebben tot gevolg dat een groot deel van de gebieden in het eindstadium van successie komt. Dit eindstadium bestaat voornamelijk uit een eenvormige vegetatie van strandkweek. Deze ontwikkeling kan mogelijk leiden tot een 'matige' toestand in 2015. Om dit proces tegen te gaan zijn maatregelen nodig. In de Eems-Dollard staat de kwelderkwaliteit minder onder druk.

Het doel voor het areaal zeegras in het waterlichaam Waddenzee is veel hoger dan de feitelijke toestand die in 2007 is gemeten. De enige velden van groot zeegras in het Nederlandse Waddengebied liggen in de Eems-Dollard. De toestand van de zeegrasvelden in de Waddenzee-vastelandskust en Eems-Dollard is nog niet optimaal. Daarnaast is de dichtheid en bedekking van zeegras onvoldoende. De tot nu toe vaak gebruikte referentie van vóór 1930 is niet bruikbaar omdat die vooral bestond uit velden sublitoraal zeegras, groeiend in de mond van de Zuiderzee. Terugkeer van die velden is niet te verwachten. De omvang van de andere, relatief kleine velden die elders in het waddengebied op de wadplaten aanwezig waren is niet bekend, maar wel staat vast dat sinds ongeveer 1970 een achteruitgang heeft plaatsgevonden. Mogelijk spelen meerdere factoren een rol, waaronder eutrofiëring, ziektes en het verlies van kleine zoet-zoutgradiënten langs de kust. Dit alles leidt tot de opgave om voldoende kennis te vergaren over de mogelijkheden om het areaal en de kwaliteit van zeegras te kunnen verbeteren.

De huidige maatlat voor macrofauna bevindt zich nog in concept-stadium. Door gebrek aan geschikte macrobenthosgegevens van vóór de tijd van bodemberoerende visserij en eutrofiëring is nog een bruikbare definiëring van de referentiesituatie aanwezig. Zandsuppleties, vaargeulonderhoud en visserij beïnvloeden de macrofauna negatief, al is het niet altijd duidelijk hoe groot deze invloed is. Als gevolg van de platvisserij, waarbij het oppervlak van de bodem wordt doorgewoeld, sterven in de kustzone veel bodemdieren. Ook de garnalenvisserij draagt hier aan bij. Bedekking van de bodem door zandsuppleties heeft tot gevolg dat in de kustzone een deel van de bodemdieren sterft. Zandsuppletie veroorzaakt in veel gevallen ook verandering van abiotische randvoorwaarden doordat het suppletiezand een andere korrelgrootte heeft. Binnen enkele jaren rekoloniseren de bodemdieren het betreffende gebied weer. De hoeveelheid exoten (bijvoorbeeld de Japanse oester) neemt toe ten koste van dichtheden van inheemse soorten als mosselen.

Voor het waterlichaam Waddenzee is het streefoppervlak litorale mosselbanken 2000 tot 4000 ha. De oostelijke Waddenzee herbergt ongeveer 1500 hectare, in de westelijke Waddenzee liggen maar enkele honderden hectares. In het sublitoraal van de westelijke Waddenzee wordt de bodem onder andere door garnalenvangst en mosselzaadvisserij verstoord. Naar de effecten van schelpdiervisserij loopt op dit moment wetenschappelijk onderzoek in het kader van het Project duurzame schelpdiercultuur (PRODUS). In de Eems-Dollardgebied is het oppervlak mosselbanken wel voldoende.

Verbindingen

Nederland vormt voor vier stroomgebieden de verbinding met de zee. Voor trekvis is het van belang dat de verbinding tussen rivier en zee intact is. Op dit moment is dit nog niet in alle rivierarmen het geval. In Nederland vormen vooral de Haringvlietdam en de Afsluitdijk een barrière voor vis.

In het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard geldt de 'maatlat vis' alleen voor het waterlichaam Eems-Dollard. Hier komen veel verschillende soorten vis in voldoende dichtheid voor. Op basis van de monitoringsgegevens uit 2007 (Ref. 3) is de ecologische situatie voor vis als matig te typeren. Dit is te verklaren aan de hand van de scores voor soortensamenstelling en abundantie voor diadrome vis (die migreren tussen zout en zoet). De trekvis worden onder andere in het Nederlandse deel van de Eems-Dollard belemmerd door sluizen en stuwen in de mondingen van waterlopen. Om een optimale toestand te krijgen ligt er een opgave om rond de Eems-Dollard de verbindingen tussen zee en zoet of brak binnenwater te herstellen. Of een verbetering van vis migratie ook leidt tot een betere score is tevens afhankelijk van de toestand in het bovenstroomse deel van de Eems (stroomopwaarts van Emden). Daar is de troebelheid dermate ernstig door een permanente laag van gesuspenderde bagger (fluid mud), met zuurstofgebrek als gevolg waardoor er geen leven mogelijk is.

Hoewel de systematiek van de KRW dat niet vereist, vindt Rijkswaterstaat het belangrijk om de onnatuurlijk harde grenzen tussen de Waddenzee en het achterland (o.a. IJsselmeer) en Hollandse kust met regionaal water zoveel mogelijk te verzachten en te werken aan herstel van natuurlijke verbindingen voor trekvis.

Tabel 3.6 Huidige toestand en bijbehorende knelpunten per biologisch kwaliteitselement voor de verschillende waterlichamen binnen het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard.

Naam waterlichaam	Fytoplankton	Angiospermen	Macrofauna	Vissen
	Knelpunten			
Hollandse kust (kustwater)	Nutriëntenvrachten vanaf land		Visserij + suppleties	
Waddenzee	Nutriëntenvrachten vanaf land	Oorzaak voor gering zeegrasareaal en -kwaliteit onduidelijk + veroudering van eilandkwelders	Visserij + schelpdiercultuur	
Waddenzee-vastelandskust	Nutriëntenvrachten vanaf land	Oorzaak voor gering zeegrasareaal en -kwaliteit onduidelijk + areaal kwelders verkleind door inpoldering + veroudering kwelders		
Waddenkust (kustwater)	Nutriëntenvrachten vanaf land		Visserij + suppleties	
Eems-Dollard	Effecten van eutrofiëring deels onderdrukt door troebelheid	Oorzaak voor geringe zeegraskwaliteit onduidelijk + areaal kwelders verkleind door inpoldering	Visserij + vaargeulonderhoud	Fysieke barrières + troebelheid stroomopwaarts
Eems-Dollardkust	Nutriëntenvrachten vanaf land		Visserij + vaargeulonderhoud	

	Deelstroomgebied Rijn-West
	Deelstroomgebied Rijn-Noord
	Stroomgebied Eems

	Zeer goed
	Goed
	Matig
	Ontoereikend
	Slecht
	n.v.t.

Kanttekeningen bij Kaderrichtlijn Water maatlaten

Fytoplankton

De KRW-maatlat voor fytoplankton geeft op basis van monitoringsgegevens van 2007 aan dat de ecologische toestand voor de helft van de waterlichamen binnen het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard goed is. Hier past wel een kanttekening.

De fytoplanktonmetingen vertonen jaarlijks een grote variabiliteit. Dit betekent dat de scores op de KRW-maatlat, gebaseerd op de monitoring van één jaar, niet een volledig beeld van knelpunten en opgaven genereren. De trend is positief en de toestand komt in het omslagtraject van ongunstig naar gunstig. De situatie in 2007 was relatief gunstig. Recente extreme algenbloeien (mei 2008) langs de gehele Nederlandse kust geven aan dat fytoplankton, ook voor de waterlichamen die goed scoren, nog niet structureel op orde is.

In de integrale OSPAR-rapportage 2008 is over de periode 2001-2005 de gehele Nederlandse kustzone als eutrofiëring-probleemgebied aangemerkt op grond van meerdere beoordelingsparameters (vrachten naar zee, 'transboundary transport', nutriëntenconcentraties in de winter, chlorofyl a-concentraties, plaagalg/enalgendrijflagen op zee en zuurstofgebrek).

In OSPAR-verband wordt de gehele Noordzee, inclusief estuaria en kustzone, in beschouwing genomen.

Ook ernstige troebeling kan het optreden van eutrofiëring onderdrukken, zodat de situatie als het ware gemaskeerd wordt en gunstiger lijkt dan deze in werkelijkheid is. Verdere reductie van stikstofvracht naar zee blijft daarom gewenst om structurele verbetering te bewerkstelligen.

Voor de doelen van de chlorofyl-a-maatlat in de Eems-Dollard zijn Nederland en Duitsland niet in overeenstemming. De chlorofyl-a-grenzen die de landen aan elkaar voorstellen liggen een factor 3 uit elkaar. De EU heeft opdracht gegeven om in de tweede intercalibratieronde overeenstemming hierover te bereiken. In de gesprekken die tussen Duitsland en Nederland plaatsvonden, zijn al wel oplossingsrichtingen geïdentificeerd. Deze gaan over meer in de richting van het opnemen van een gradiënt van de Hollandse Noordzeekust richting Deense Waddenkust en het differentiëren tussen beschut (achter de eilanden) en onbeschut water (Noordzee- en Eems-Dollardkust).

Macrofauna

De huidige maatlat voor macrofauna bevindt zich nog in sterk in ontwikkeling (validatie) is daarom nog onvoldoende betrouwbaar. Voor 1980 zijn er namelijk geen geschikte macrofaunabemonsteringen uitgevoerd. Hierdoor zijn er geen goede gegevens om de natuurlijke toestand als referentie te verwerken in de maatlat. Om toch tot een beoordelingssystematiek (maatlat) te komen is deze geconstrueerd door de monitoringsgegevens uit 1980 te vergelijken met de gegevens uit 2000. De pseudo natuurlijke toestand die hiervan het resultaat is, is inclusief hydromorfologische ingrepen als zandsuppleties en antropogene invloeden als eutrofiëring. De maatlat geeft daarmee vooral aan hoe de relatieve verbetering is, maar het is daarmee niet goed mogelijk om vast te stellen in welke staat het bodemleven verkeert. De maatlat zal daarom nog verder ontwikkeld worden.

Gezamenlijke opgaven internationaal

Hydromorfologische aanpassingen of gebruiksfuncties in Nederland kunnen mogelijk een probleem vormen voor bovenstroomse gebieden. Hierboven is het knelpunt al genoemd van fysieke barrières voor trekvis, zoals sluizen en dijken. Ook het wegvangen van vis (bijvoorbeeld zalm) bij kunstwerken kan mogelijk een knelpunt opleveren voor het behalen van doelen in bovenstroomse gebieden. Dit geldt ook voor de innamepunten van koel- en proceswater.

Temperatuur

De gemiddelde watertemperatuur in de Rijn is over de afgelopen 100 jaar met gemiddeld 3,3 graden toegenomen. Dit leidt, zeker in hete zomers tot overschrijding van temperatuurnormen voor vissen, ecologie en drinkwaterinname. Gezien de verwachte verandering van het klimaat is een toename van de overschrijdingen te verwachten. In het Nederlandse deel van de Rijn wordt relatief een kleine hoeveelheid warmte geloosd (1600 MW), maar door gelijktijdige afkoeling aan de atmosfeer neemt de temperatuur in Nederland netto af.

Voor het stroomgebied van de Eems is warmte geen knelpunt. De zaken rond warmtelozingen worden regionaal in het vergunningstraject geregeld.

3.1.4 Beschermde gebieden

De KRW schrijft voor een register op te stellen van gebieden die op grond van artikel 6 en Bijlage IV zijn aangewezen als beschermd gebied. In de Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard zijn dat alle gebieden die onder de werking vallen van de Europese Zwemwaterrichtlijn, de Europese Vogel- en/of Habitatrichtlijn en de Europese richtlijn inzake de vereiste kwaliteit van schelpdierwater. Nederland heeft geen specifieke kwetsbare gebieden aangeduid voor de nitraatrichtlijn maar het regime van deze richtlijn is op heel Nederland van toepassing verklaard. De overige richtlijnen zijn voor dit Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard niet aan de orde. In **Bijlage 11** zijn kaarten opgenomen van de betreffende gebieden in dit watersysteem.

Register van beschermde gebieden

De KRW schrijft voor een register op te stellen van gebieden die op grond van artikel 6 en Bijlage IV zijn aangewezen als beschermd gebied. Het betreft de navolgende gebieden:

- Locaties die op grond van artikel 7, KRW zijn aangewezen voor de onttrekking van drinkwater.
- Gebieden die zijn aangewezen inzake de vereiste kwaliteit van schelpdierwateren ter uitvoering van de Europese richtlijn 79/923/EEG gewijzigd bij 91/962/EEG.
- Gebieden die overeenkomstig de Europese richtlijn 76/169/EEG en ter vervanging daarvan de Europese richtlijn 2006/7/EG als zwemwater zijn aangewezen.
- Nutriëntgevoelige gebieden, die op grond van Richtlijn 91/676/EEG (nitraatrichtlijn) zijn aangewezen als kwetsbare zones.
- Gebieden die overeenkomstig richtlijn 91/271/EEG (richtlijn stedelijk afvalwater) zijn aangewezen als kwetsbare gebieden.
- Gebieden die op grond van de Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en/of de Habitatrichtlijn (92/43/EEG) zijn aangewezen als beschermd gebied, voor zover verbetering van de watertoestand bij de bescherming een belangrijke factor is.

Zwemwaterrichtlijn

Het doel van de nieuwe zwemwaterrichtlijn⁷ is om door middel van maatregelen te voorkomen dat zwemmen in oppervlaktewater schadelijk is voor de gezondheid. Die maatregelen zijn:

- het invoeren van strengere normen voor bacteriologische parameters
- door monitoring en met behulp van zwemwaterprofielen een beter beeld krijgen van verontreinigingsbronnen
- het publiek tijdig en actief informeren over de zwemwaterkwaliteit

Rijkswaterstaat heeft tot 2015 de tijd om de normen voor de verplichte klasse 'aanvaardbaar' te halen. Bovendien is een inspanningsverplichting opgenomen om de kwaliteitsklasse 'goed' te halen. De verwachting is dat gemiddeld 8 procent van de binnenwaterlocaties en 1 procent van de kustlocaties in de huidige situatie niet voldoet aan de klasse 'aanvaardbaar'. Aangezien binnenwaterlocaties die structureel niet voldoen nauwelijks voorkomen, zal het naar verwachting ieder jaar om een andere set locaties gaan. Het opstellen van zwemwaterprofielen moet hierin meer inzicht geven. Op grond daarvan kan dan worden bepaald welke opgave deze richtlijn voor het Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard oplevert. In 2007 voldeden alle 39 zwemwaterlocaties aan de klasse 'aanvaardbaar' (zie **Kaart B11.2** in **Bijlage 11**).

Vogel- en/of Habitatrichtlijn (Natura 2000)

De Vogel- en Habitatrichtlijn zijn in Nederland geïmplementeerd via de Natuurbeschermingswet 1998 en resulteren in aanwijzing van zogenaamde N2000-gebieden (zie **Kaart B11.1** in **B11**). De doelen en opgaven voor de N2000-gebieden worden op hoofdlijnen beschreven in paragraaf 3.2.

⁷ Deze richtlijn wordt naar verwachting in 2009 geïmplementeerd via de Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden (Whvbz).

Richtlijn t.b.v Schelpdierwater

Doel van de richtlijn is het bereiken van een goede schelpdierwaterkwaliteit met het oog op het garanderen van een goede kwaliteit van voor menselijke consumptie bestemde schelpdierproducten. De richtlijn beoogt dit doel te bereiken door het voorschrijven van normen waaraan de kwaliteit van de aangewezen wateren moet voldoen. Voor dit watersysteem is deze richtlijn van kracht voor de Waddenzee (zie **Kaart B11.3 in Bijlage 11**).

3.1.5 Toekomstige ontwikkelingen en de doelstellingen

Artikel 5 van de KRW brengt met zich mee dat informatie moet worden verzameld omtrent toekomstige morfologische veranderingen van de oppervlaktewaterlichamen. Het moet daarbij gaan om projecten die naar verwachting voor 2015 (deels) worden uitgevoerd en die mogelijk een significant effect hebben op de ecologische toestand van één of meerdere waterlichamen. Meer concreet moet het dan gaan om zodanige wijzigingen van de hydromorfologische kenmerken dat tijdelijk of blijvend niet kan worden voldaan aan het GET, GEP of het vereiste van geen achteruitgang van de toestand.

Er is een inventarisatie uitgevoerd van omvangrijke nieuwe ontwikkelingen (zie paragraaf 2.1.3). Deze zijn beoordeeld op basis van de huidige inhoud van het Bkmw (paragraaf 1.2.7) en – op basis van het beschreven toetsingskader – getoetst aan de relevante generieke of specifieke ecologische vereisten uit het Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard. De ontwikkelingen waarvan niet met zekerheid is vast te stellen dat er geen significante effecten zullen optreden zijn aandachtspunten. In dat geval zal moeten worden aangetoond dat het nuttige doel daarvan niet kan worden bereikt met alternatieven die technisch haalbaar zijn en niet onevenredig kostbaar zijn. Wanneer er geen alternatieven zijn, zal moeten worden onderzocht welke maatregelen mogelijk zijn om de significante effecten te mitigeren. Mocht er geen zodanige mitigatie mogelijk zijn dat (tijdelijke) negatieve effecten op de toestand kunnen worden voorkomen, dan zal worden bekeken of toepassing van de uitzondering op grond van artikel 4, zesde lid, KRW (tijdelijke achteruitgang) of de uitzondering op grond van artikel 4, zevende lid, KRW (niet bereiken GET, GEP of vereiste van geen achteruitgang) mogelijk is.

Een definitieve uitspraak over al dan niet significante effecten is pas mogelijk bij de toetsing in het kader van vergunningen of besluiten. Dan zal ook het Bkmw definitief zijn vastgesteld en zal aan de hand daarvan het toetsingskader zijn uitgewerkt.

Uit de inventarisatie blijkt, dat binnen de planperiode een aantal grotere ontwikkelingen is voorzien, die mogelijk van invloed zijn op het bereiken van de milieudoelstellingen. Op grond van huidige inzichten (eerdere milieueffectenbeoordeling) is voor enkele ontwikkelingen de verwachting dat dit geen beletsel oplevert voor het bereiken van milieudoelstellingen. Voor de overige ontwikkelingen dient de concrete beoordeling van effecten nog op adequate wijze plaats te vinden in het te doorlopen besluitvormingstraject. Deze ontwikkelingen zijn:

1. Reeds in besluitvorming getoetste ontwikkelingen en op grond daarvan zonodig van mitigerende maatregelen voorzien:
 - geen
2. Mogelijk omvangrijke, maar nog niet concreet inzichtelijke ontwikkelingen:
 - verdieping van vaarweg de Boontjes (drempel verwijderen)
 - verdieping vaargeul Eemshaven
 - verdieping vaarwater naar Emden

3.1.6 Fasering van doelen

De KRW hanteert als uitgangspunt dat de ecologische en chemische doelstellingen (GET, GEP en GCT) in 2015 moeten worden bereikt. Voor onhaalbare opgaven zijn uitzonderingen op dit uitgangspunt mogelijk: fasering en doelverlaging.

Fasering houdt in dat de doelstellingen niet in 2015, maar in 2021 of in 2027 worden gehaald. Van deze uitzondering mag gebruikt worden gemaakt als het uitvoeren van de maatregelen vóór 2015 onevenredig hoge kosten met zich mee zou brengen of maatschappelijk of technisch niet haalbaar is. De KRW-maatregelen die in de Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard moeten worden uitgevoerd om de KRW-doelen te halen, vormen een zeer fors pakket, te fors om in één beheerperiode te kunnen uitvoeren. In **Bijlage 9** staat de argumentatie voor fasering, gekoppeld aan de afweging van het maatregelenpakket.

In dit watersysteem heeft het verbeteren van de vispasseerbaarheid hoge prioriteit. De maatregelen om dit doel te bereiken worden daarom op alle locaties vóór 2015 uitgevoerd. Ook is in deze planperiode relatief veel herstel van habitats gepland.

Doelverlaging kan nodig zijn als duidelijk is dat ook in 2027 als gevolg van menselijke activiteiten of vanwege de natuurlijke gesteldheid een of meerdere doelen niet haalbaar zijn. Doelverlaging wordt voor de Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard voor de periode 2010-2015 niet toegepast. Omdat het aannemelijk is dat de uitgestrekte zeegrasvelden die vroeger voorkwamen niet zijn te herstellen, zal in een volgende planperiode het doel voor zeegras waarschijnlijk worden verlaagd.

De KRW brengt met zich mee, dat naast het bereiken van de specifieke doelstellingen, in ieder geval een achteruitgang van de toestand van alle oppervlaktewaterlichamen moet worden voorkomen. De trends voor wat betreft de chemische en ecologische kwaliteit van de waterlichamen tot 2007 is positief. Daar waar er omvangrijke nieuwe hydromorfologische ontwikkelingen zijn geven deze - beoordeeld naar de huidige inzichten - geen aanleiding om een breuk met de verbeteringstrend te verwachten. Zowel op grond van de voorgenomen maatregelen op nationaal en internationaal niveau in het stroomgebied als op grond van de te nemen maatregelen voor 2015 is de verwachting gerechtvaardigd dat er geen sprake zal zijn van achteruitgang van de toestand van het waterlichaam. De kwaliteit van de waterlichamen in onderhavig systeem zal voor alle parameters/kwaliteitselementen minimaal gelijk blijven of binnen de marges van normale jaarlijkse fluctuaties blijven.

3.2 Natura 2000

Voor het in stand houden van de natuur in Europa zijn ook in Nederland natuurgebieden aangewezen, de zogenoemde N2000-gebieden. Dit zijn gebieden die in het kader van de Europese Vogel- en/of Habitatrichtlijn worden beschermd. Het Ministerie van LNV stelt in het aanwijzingsbesluit voor elk van deze gebieden doelen vast voor de verschillende leefgebieden (habitattypen) en soorten (instandhoudingsdoelstellingen). Er zijn twee soorten doelstellingen: verbeterdoelen en behoudsdoelen. Voor habitattypen en soorten waarvan de huidige toestand niet overeenkomt met de gewenste situatie is een verbeterdoelstelling geformuleerd. Voor de soorten en habitattypen waarvoor het ecosysteem wél op orde is, zijn de behoudsdoelstellingen geformuleerd. Ook voor de laatstgenoemde moet een inspanning worden geleverd, vooral bij negatieve trends. In de N2000-beheerplannen van de N2000-gebieden Noordzeekustzone en Waddenzee worden de doelstellingen en opgaven in detail uitgewerkt, zodat duidelijk is waar en wanneer ze worden gerealiseerd.

Voor het Waddengebied, dat bestaat uit zeven N2000-gebieden: Noordzeekustzone, Waddenzee, de duinen en Lage Land van Texel en de duinen van Vlieland, Terschelling, Ameland en Schiermonnikoog wordt vanwege de inhoudelijke en procesmatige samenhang één N2000-beheerplan opgesteld. In een zorgvuldig proces samen met betrokkenen en gebruikers van het gebied worden de doelen uitgewerkt en de maatregelen geformuleerd. Het ontwerp beheerplan Waddengebied is naar verwachting in het voorjaar van 2010 gereed.

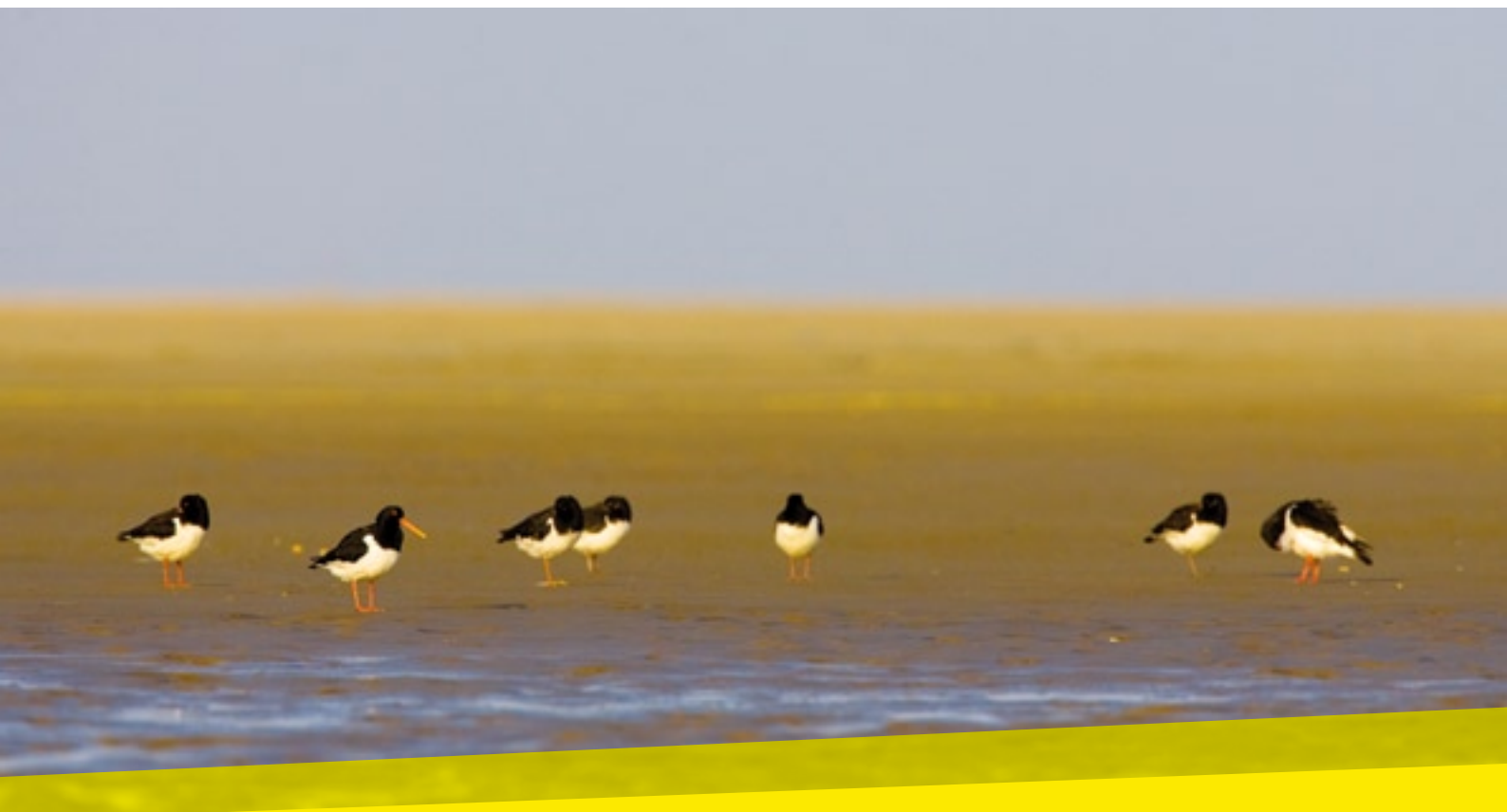
De instandhoudingsdoelstellingen en opgaven in dit Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard zijn afgeleid uit de concept of ontwerp aanwijzingsbesluiten die zijn vastgesteld door LNV. Inspraak op de N2000-instandhoudingsdoelstellingen verloopt via de vaststellingsprocedure van de aanwijzingsbesluiten.

Voor dit watersysteem zijn de N2000-doelstellingen en -opgaven verbonden met het thema leefgebieden (herstel habitats, rust en ruimte, voedselbeschikbaarheid) en verbindingen (verbeteren vismigratie).

In het N2000-gebied Noordzeekustzone geldt een verbeterdoel voor het areaal en de kwaliteit van het leefgebied van de dwergstern en de strandplevier (**Ref. 12**). In het N2000-gebied Waddenzee is het doel de kwaliteit te verbeteren van de habitattypen permanent overstroomde zandbanken (geulen), slik- en zandplaten, schorren en zilte graslanden (kwelders) en grijze duinen (**Ref. 11**). Net als in de Noordzeekustzone moet hier ook het leefgebied van de strandplevier worden verbeterd. Verder is er een verbeterdoel voor het rust- en/of foerageergebied van een aantal niet-broedvogels: kanoet, scholekster, steenloper, eider en topper.

Voor de overige doelhabitattypen en -soorten zijn behoudsdoelen geformuleerd. In **Bijlage 12** zijn alle N2000-doelstellingen opgenomen. Daarbij is aangegeven of deze met huidig beheer worden behaald.

De meest essentiële opgave in de N2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone is het in stand houden van de habitattypen 'permanent overstroomde zandbanken', 'periodiek droogvallende slik- en zandplaten' en de iets hoger gelegen incidenteel overspoelde kwelderhabitats. Zeehonden en trekpopulaties van onder andere steltlopers



zijn daarvan afhankelijk. Ook voor duikend foeragerende schelpdiereters (eider, zwarte zee-eend, topper) en viseters (roodkeelduiker, aalscholver) is dit gebied van groot belang.

Het gebied heeft bovendien een grote betekenis als broedplaats voor kustgebonden vogels. Verstoring van rust- en broedgebieden op stranden en kwelders is een aandachtspunt en mogelijk één van de factoren waardoor het niet waarschijnlijk (of onduidelijk) is dat voor een aantal van deze broedvogels (strandplevier, bontbekplevier, Noordse stern, dwergstern en eider) het gestelde doel wordt bereikt. Er ligt daarom de opgave voor terreinbeheerders om voor deze soorten geschikt broedgebied te creëren.

De afname van voedselbeschikbaarheid voor bodemfauna-eters (onder andere eider, topper, scholekster, kanoet) is een punt van zorg.

In het N2000-gebied Waddenzee blijft het herstel van zeegrasvelden achter en vindt verruiging van de kwelders plaats door verdergaande vegetatiesuccessie. Dat betekent dat de omstandigheden voor zeegras moeten worden verbeterd en dat successie van vegetatie moet worden tegen gegaan door herstel van dynamiek of door beheermaatregelen. Ook is het onzeker of met het huidige beheer de doelstellingen voor een aantal typen duinen kunnen worden bereikt. Dit probleem kan worden opgelost door meer natuurlijke dynamiek in de kustzone te realiseren.

Sense of urgency gebieden

Aan het N2000-gebied Noordzeekustzone is de status '*sense of urgency*' toegekend (Ref. 10). Dit betekent dat vóór 2016 maatregelen moeten zijn uitgevoerd om te voorkomen dat een onherstelbare situatie ontstaat. Hiervoor kan geen gebruik worden gemaakt van de mogelijkheid tot fasering, dan wel doelverlaging.

Er is een tekort aan rustige stranden en zandbanken. Dit kan de instandhoudingdoelstellingen voor de grijze zeehond en strandbroeders in gevaar brengen. Zij hebben deze zandvlakten nodig voor het zogen van jongen en om uit te rusten, respectievelijk om te broeden. Daarom moet de aanwezigheid van voldoende rustplaatsen worden gewaarborgd.



4 Maatregelen

Rijkswaterstaat heeft gekozen voor maatregelen die zoveel mogelijk gericht zijn op de doelstellingen van zowel de KRW als N2000. Koppeling van N2000-maatregelen aan KRW-maatregelen heeft dan ook de voorkeur boven losse projecten.

Rijkswaterstaat pakt de opgaven voor KRW en N2000 aan met een pakket van effectieve maatregelen. In deze planperiode staat het herstel van leefgebieden op het programma. De vastelandskwelders worden uitgebreid en de kwaliteit wordt verbeterd, duin en kwelder van Ameland krijgen hun dynamische omstandigheden terug en in de Eems-Dollard wordt een klein gebied geschikt gemaakt voor macrofauna. Overal in het watersysteem herstelt Rijkswaterstaat verbindingen voor trekvisserij door vispassages aan te leggen en het beheer van spuisluizen aan te passen. In het kader van N2000 levert Rijkswaterstaat een bijdrage aan het scheppen en in stand houden van rust en broedgebieden voor (kale) grondbroeders langs de kust en bij de Waddenzee bij het uitvoeren van eigen werken. Tevens wordt bij zandwinning, zandsuppleties en baggerwerkzaamheden rekening gehouden met de N2000-doelstellingen.

Een deel van de maatregelen die in de beheerperiode 2010 – 2015 voor de thema's 'schoon water', 'leefgebied' en 'verbindingen' worden ingezet zijn verkenningmaatregelen. Zo onderzoekt Rijkswaterstaat hoe de slibhuishouding te optimaliseren, hoe het areaal zeegras en macrofauna te vergroten en hoe de achteruitgang van kwelderkwaliteit en kwelderareaal tegen te gaan. Deze studies kunnen leiden tot nieuwe maatregelen.

Veel maatregelen voor het behalen van de doelen van KRW en N2000 zijn al geprogrammeerd in het Programma Herstel en Inrichting (H&I; zoals beschreven in paragraaf 1.5 en **Bijlage 5**). Ook na de uitvoering van de maatregelen die geprogrammeerd zijn tot en met 2015 moeten nog maatregelen worden genomen om de totale opgave voor water en natuur te realiseren. Tot slot worden niet alle noodzakelijke maatregelen onder de verantwoordelijkheid van Rijkswaterstaat uitgevoerd; voor een aantal maatregelen worden andere partijen door Rijkswaterstaat aangesproken. Ook is sprake van zogenaamde niet waterlichaamgebonden maatregelen die landelijk worden opgepakt via bijvoorbeeld regelgeving.

De maatregelen voor water en natuur dragen bij aan het bereiken van de doelen voor de inhoudelijke thema's.

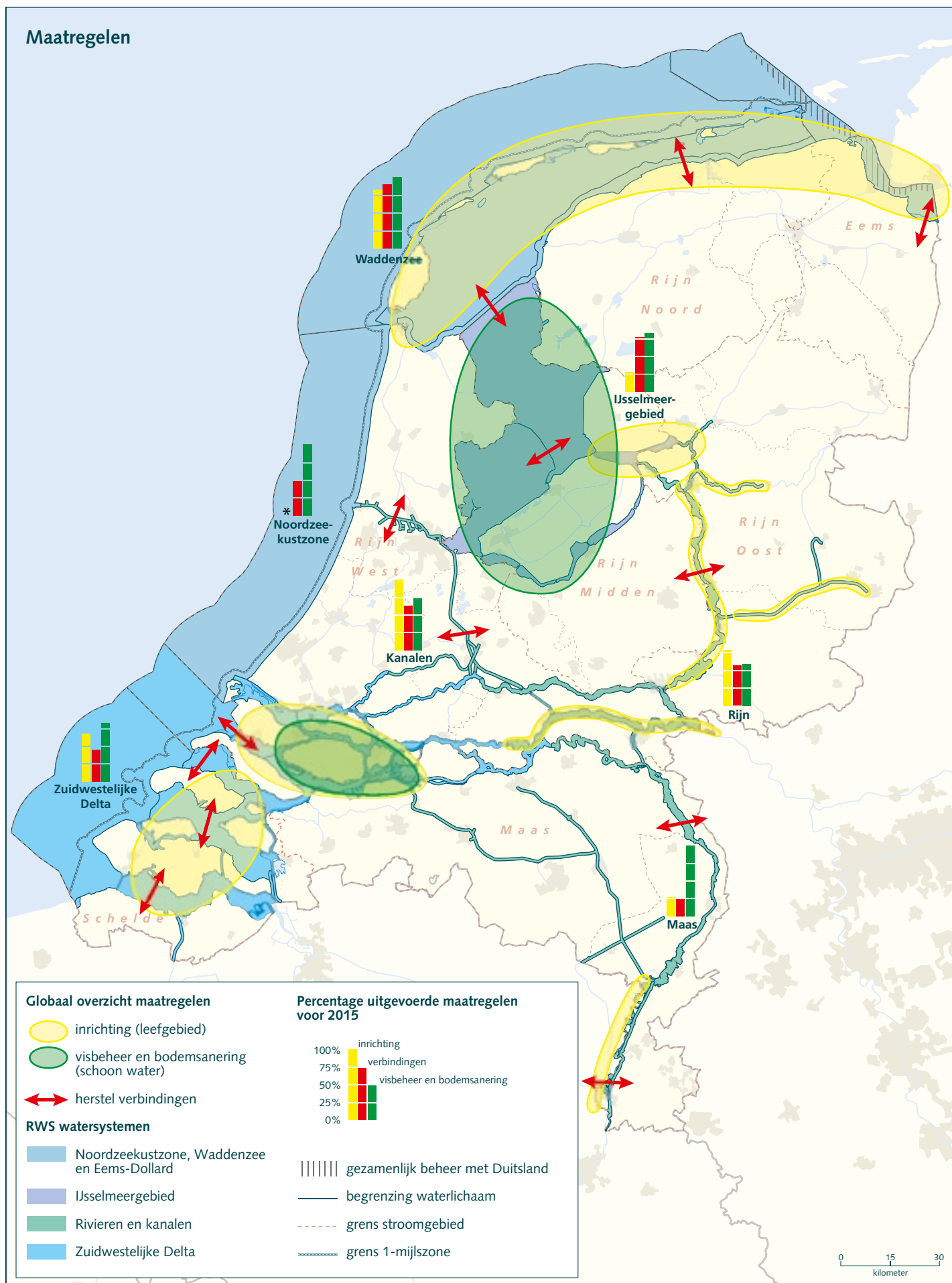
Tabel 4.1 geeft per thema aan vanuit welk programma maatregelen zijn geformuleerd.

Tabel 4.1 Overzicht van type maatregelen per thema en de relatie met KRW en N2000.

Thema	Maatregelen	WB21/KRW/N2000
Schoon water	Uitvoeren van onderzoek naar slibhuishouding en algemene maatregelen	KRW
Leefgebied	Uitvoeren verkenningstudies naar achteruitgang kwelders (areaal en kwaliteit) en zeegrasvelden; herstellen dynamiek duin en kwelder Ameland, vergroten buitendijks kwelderareaal, verbeteren kwaliteit vastelandskwelders, herinrichten gebied voor macrofauna, Leveren bijdrage scheppen en behouden van rust en broedgebieden (kale) grondbroeders	KRW en N2000
Verbindingen	Aanleggen vistrappen en vispassages en toepassen visvriendelijk sluisbeheer	KRW en N2000

In dit hoofdstuk worden de maatregelen voor KRW en N2000 afzonderlijk toegelicht. **Kaart 4.1** geeft aan welk percentage maatregelen in de periode 2010-2015 wordt uitgevoerd in het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard.

Maatregelen



Kaart 4.1 Percentage maatregelen uitgevoerd voor 2015. De maatregelen zijn geclusterd per thema: inrichtingmaatregelen behoren bij thema leefgebied; visbeheer en bodemsanering behoren bij thema schoon water; herstel verbindingen bij thema verbindingen. * In de Noordzeekustzone zijn geen inrichtingmaatregelen voorzien.

4.1 Kaderrichtlijn Water

De uitvoering is al begonnen vóór 2010

De afgelopen vijf jaar voerde Rijkswaterstaat al verschillende verkenningssstudies en maatregelen uit om de chemische en ecologische waterkwaliteit van het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard te verbeteren (Ref. 17). In het kader van het Herstel- en Inrichtingsprogramma (H&I) heeft Rijkswaterstaat gewerkt aan de verjonging van kwelders. Ook is de afgelopen jaren gewerkt aan verbetering van de waterkwaliteit door uitvoering van maatregelen die niet tot het KRW-maatregelenpakket behoren. Zo heeft Rijkswaterstaat meebetaald aan het project Fishing for litter, dat vissers in staat stelt het door hen opgevoiste zwerfvuil aan boord op te slaan en in de verschillende havens aan de Waddenzee kosteloos aan wal te zetten. Vanuit de havens wordt het afval afgevoerd, gemonitord, gesorteerd en vernietigd. Dit programma zorgt voor een schonere zeebodem en een betere waterkwaliteit. Het project is in 2007 gestart en het loopt door tot 2011. Op Terschelling is samen met regionale partijen een extra vuilwaterinzamelstation voor de chartervaart geplaatst. Hierdoor is de belasting van het oppervlaktewater met bacteriologische verontreinigingen en stoffen als fosfaat en stikstof lager. Op Ameland en aan de Friese kust zijn zoet-zoutovergangen aangelegd. Een deel van de buitendijkse verkweldering van de Bildpollen in Friesland is al uitgevoerd. Tot slot zijn verschillende onderzoeken afgerond naar mogelijkheden om de kwaliteit van kwelders te verbeteren en de natuurlijke dynamiek in duinen en kwelders te herstellen.

Kaderrichtlijn Water-maatregelenpakket 2010-2015

In deze planperiode neemt Rijkswaterstaat verschillende maatregelen om de chemische en ecologische waterkwaliteit te verbeteren. In de paragrafen 4.1.1 en 4.1.2 zijn de maatregelen die in de periode 2010-2015 worden uitgevoerd op hoofdlijnen beschreven en samengevat in de **Tabellen 4.2 en 4.4**. Gedetailleerde informatie over alle KRW-maatregelen per waterlichaam is opgenomen in tabellen in de **Bijlagen 13** (chemie) en **14** (ecologie). De informatie is ontleend aan de onderliggende KRW-brondocumenten (Ref. 15). In deze bijlagen zijn ook de maatregelen opgenomen die al zijn geprogrammeerd en de maatregelen die zijn voorzien voor de periode 2015 – 2027. Voor zover relevant wordt ingegaan op de niet-waterlichaam gebonden vastgestelde maatregelen, zoals opgenomen in de SGBP-en.

4.1.1 Chemie

Verbetering van de chemische toestand wordt bereikt door reductie van de belasting met stoffen. Deze reductie wordt bereikt langs drie sporen: internationale en nationale niet-waterlichaamgebonden maatregelen, algemene maatregelen van Rijkswaterstaat en watersysteemspecifieke maatregelen.

Internationale en nationale niet-waterlichaamgebonden maatregelen

Op Europees niveau bestaan enkele richtlijnen die bijdragen aan de reductie van de belasting van het oppervlaktewater met stoffen. Ze zijn genoemd in paragraaf 1.5 en nader toegelicht in **Bijlage 5**.

Deze richtlijnen geven het kader voor de invulling en uitvoering van nationaal beleid. Uitvoering binnen Nederland zelf en door bovenstrooms gelegen lidstaten zorgt voor verbetering van de ecologische en chemische kwaliteit van de waterlichamen. Omdat de grensoverschrijdende aanvoer een relatief groot deel van de belasting van de rijkswateren vormt, is het effect daarvan ook duidelijk merkbaar in de rijkswateren.

Nationaal zijn de volgende, niet-waterlichaamgebonden maatregelen getroffen.

Nationaal Uitvoeringsprogramma diffuse bronnen

Onder regie van het Ministerie van VROM is het Uitvoeringsprogramma diffuse bronnen opgesteld. Dit programma geeft aan hoe probleemstoffen die via diffuse verspreiding het watersysteem belasten, zijn aan te pakken.

Het programma onderscheidt nationaal aan te pakken stoffen, waarvoor een eigen, bronbeleid mogelijk is om de doelstellingen te halen, en stoffen waarvoor geen aanpak mogelijk is of alleen samen met andere EU-landen.

Wat betreft de specifieke probleemstoffen en bronnen die voor rijkswateren relevant zijn, bevat het programma maatregelen voor:

- reductie van emissies van PAK's
- de toevoegingen aan benzine (MTBE/ETBE) en (dier)geneesmiddelen die bij drinkwaterinnamepunten problemen kunnen veroorzaken

Het Uitvoeringsprogramma diffuse bronnen kent overheden een voorbeeldfunctie toe. Rijkswaterstaat heeft deze uitgewerkt in het Verbeterplan Hand in eigen boezem (HIEB, **Ref. 16**) en gaat extra aandacht besteden aan de borging van HIEB in de eigen organisatie. Zo wordt aan de Bouwdienst gevraagd om een richtlijn op te stellen voor de toepassing van milieuvriendelijke smeermiddelen en voor het gebruik van (uitlogende) bouwmaterialen. Ten aanzien van bestrijdingsmiddelen is afgesproken om het nul-emissiebeleid voor het eigen terreinbeheer uit te werken conform het niveau 'goud' van de milieubarometer van de Stichting Milieukeur. Op de eigen vloot worden naast de gangbare milieumaatregelen ook innovatieproefprojecten uitgevoerd, bijvoorbeeld alternatieve toepassingen voor anti-fouling en voortstuwing.

Maatregelen voor de aanpak van nutriënten

Het rijksbeleid in de aanpak van nutriënten bestaat voornamelijk uit het generieke mestbeleid op basis van het Nitraatactieprogramma. Dit is essentieel voor bereiken van de KRW-doelstelling. De belasting van grond- en oppervlaktewater door de landbouw zal verder worden beperkt door scherpere gebruiksnormen voor fosfaat en stikstof. Daarnaast zijn maatregelen voorzien voor:

- aanpak van emissies van stikstof en fosfaat in de glastuinbouw
- innovatieve pilots in de regio
- stimuleren van maatschappelijke dienstverlening (blauwe/groene diensten)

Aanpak gewasbeschermingsmiddelen

Uit de Tussenevaluatie Duurzame Gewasbescherming blijkt dat er aanvullend beleid nodig is om de doelstellingen te halen. Een groot deel van de problemen wordt veroorzaakt door een twintigtal middelen. Het rijk zal hiervoor aanvullend beleid formuleren in de sfeer van toelating, toepassing en handhaving. Ook het toelatingsbeleid wordt beter afgestemd op de eisen van de KRW.

Rijkswaterstaat en niet-waterlichaamgebonden maatregelen chemie

Rijkswaterstaat gaat uit van uitvoering van het rijksbeleid conform de bestuurlijke afspraken. Hiermee is bij de vaststelling van de doelstellingen en maatregelen rekening gehouden. Dit leidt tot een belangrijke verbetering van de toestand. Het effect zal worden gevolgd via het KRW-monitoringprogramma.

Algemene maatregelen van Rijkswaterstaat

Rijkswaterstaat heeft voor deze planperiode verschillende maatregelen geagendeerd om de belastingen met stoffen binnen Nederland te reduceren. Deze maatregelen hebben betrekking op het eigen beheer, vergunningverlening, handhaving, voorlichting, stimulatie en verkenningen. Een voorbeeld van deze maatregelen is het voorlichten van schippers over milieuvriendelijke bedrijfsvoering en technieken (onder andere afdichtingen, anodes en bunkerovervulbeveiliging).

Bijlage 13 toont alle algemene maatregelen van Rijkswaterstaat en vermeldt of deze intern of extern zijn geagendeerd.

Watersysteemspecifieke maatregelen

Voor het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard bevat het KRW-maatregelpakket van 2010–2015 geen specifieke chemische maatregelen. Rijkswaterstaat gaat wel twee verkenningstudies uitvoeren naar de slibhuishouding van de Eems-Dollard en Waddenzee. Deze moeten antwoord geven op de vraag wat de effecten zijn van het huidige bagger- en stortbeleid en op de vraag wat de effecten zijn van de slibhuishouding op de biologische kwaliteitselementen. Een derde onderzoek moet resulteren in een toekomstvisie op het verspreiden van baggerspecie in de kustzone (Hollandse kust en Waddenkust). Hoewel dit één integraal onderzoek is, staat dit als twee losse onderzoeken in Tabel 4.2. De uitkomsten van deze onderzoeken kunnen leiden tot nieuwe maatregelen. Daarom zijn ze van belang voor zowel de ecologische als de chemische toestand. Eventuele nieuwe maatregelen zullen echter niet vóór 2015 worden genomen.

Rijkswaterstaat is geen initiatiefnemer van de maatregelen om voor de rwzi's Harnaschpolder en Houtrust te onderzoeken of aanvullende zuivering nodig is. Rijkswaterstaat verwacht van de regionale partijen dat zij deze maatregelen zelf in hun KRW-maatregelenprogramma opnemen.

Bijlage 13 geeft een toelichting op het formuleren van de chemische maatregelen en laat alle maatregelen voor het thema 'schoon water' zien.

Tabel 4.2 Overzicht van de KRW-maatregelen chemie in de Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard voor de periode 2010 – 2015.

Naam waterlichaam	Schoon water
	verkenningen (stuks)
Hollandse kust (kustwater)	1
Waddenzee	1
Waddenkust (kustwater)	1
Eems-Dollard	1
Totaal	4

	Deelstroomgebied Rijn-West
	Deelstroomgebied Rijn-Noord
	Stroomgebied Eems

Doelbereik chemische parameters

Om te kunnen vaststellen of de KRW-doelen voor de gesignaleerde probleemstoffen in 2015 dan wel in 2027 kunnen worden gehaald, is – onder andere met de KRW-Verkenner – een analyse uitgevoerd.

Hierbij is uitgegaan van het huidige beleid, de voorgestelde KRW-maatregelen en de verwachte reductie van emissies in het buitenland als gevolg van KRW-beleid (**Ref. 38**). Daarnaast is met behulp van een kustzonemodel ingeschat of met de huidige (internationale) maatregelen het tributyltinprobleem in de zoute wateren in 2015 is opgelost. Het doelbereik van de probleemstoffen staat aangegeven in **Tabel 4.3**.

Tabel 4.3 Doelbereik van probleemstoffen.

Stof	Reductiewens	Huidig beleid	Toestand in	
			2015	2027
Tributyltin	Onduidelijk	Europees verbod, IMO-afpraak, handhavingsactiviteiten	GCT	GCT
Som PAK's BbF+BkF	10 - 20%	Richtlijn Luchtkwaliteit, etc.	+	++
Stikstof	10 – 60%	Landbouw, rwzi's, buitenlandse reductie, atmosferische depositie	+	GET

	Doelstelling is bereikt
++	Sterke vooruitgang ten opzichte van huidige situatie, doelstelling niet bereikt
+	Vooruitgang ten opzichte van huidige situatie, doelstelling niet bereikt
*	Doelstelling wordt niet gehaald voor een enkel waterlichaam

Tributyltin

Toetsing wijst niet op een normoverschrijding van tributyltin (TBT). TBT is daarom benoemd als aandachtstof. Het huidige nationale en internationale (handhavings)beleid voor de stof tributyltin (met als wettelijke kaders het EU-verbod en IMO-afspraken) geeft voldoende vertrouwen dat in 2015 het KRW-doel voor deze stof: voldoen aan de norm in dit watersysteem, vrijwel zeker is behaald.

Som benzo(b)fluorantheen en benzo(k)fluorantheen

De reductiewens voor som PAK's benzo(b)fluorantheen en benzo(k)fluorantheen is circa 10 – 20 procent. Het is niet goed in te schatten of het beleidsdoel voor deze som PAK's in 2015 of 2027 behaald kan zijn in het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard. Modelleren van de stoffen in deze wateren met een Kustzonemodel (**Ref. 35**) geeft aan dat met het ingezette beleid de doelen in 2015 haalbaar zijn. De GCT wordt nog echter niet gehaald.

Stikstof

De reductiewens voor de nutriënten is sterk afhankelijk van het waterlichaam. Voor het waterlichaam Hollandse Kust is de reductiewens voor stikstof, uitgaande van de toestand in 2007, 20 – 40 procent. Voor het Waddenzeegebied (inclusief de Noordzeekustzone boven de eilanden) is die 0 – 20 procent en voor het Eems-Dollardgebied 40 – 60 procent.

Het is van groot belang om aan de hand van de reductiewens in de Nederlandse Kustzone te komen tot afspraken over een gezamenlijke (internationale) wateropgave. Hierbij dient in eerste instantie te worden gekeken naar de toestand van de ecologie in de waterlichamen. Als ondanks de aanwezigheid van een reductiewens de biologie wel op orde is, met name voor het kwaliteitselement fytoplankton en plaagalg, staat niets een goede beoordeling in de weg. Een reductiedoelstelling is dan strikt genomen niet noodzakelijk voor dat waterlichaam zelf, maar kan wel worden gemotiveerd op grond van het reduceren van afwenteling naar benedenstrooms gelegen waterlichamen. Hierbij moet over meerdere jaren worden bekeken wat de afwenteling betekent voor bovenstroomse beheerders.

4.1.2 Ecologie

Om de ecologische kwaliteitsdoelen van de KRW in de Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard te halen, zijn maatregelen voorgesteld die de vispasseerbaarheid verbeteren en natuurlijke habitats herstellen. De volgende maatregelen zijn volgens planning voor het eind van 2015 uitgevoerd. Een samenvattend overzicht is opgenomen in **Tabel 4.4**.

Schoon water

Voor het gehele watersysteem geldt de opgave om stikstofconcentraties te verlagen en vooral in het Eems-Dollardestuarium de troebelheid te verminderen. Hierdoor komt het doel, verkrijgen van helder water met natuurlijke algenbloei en soortensamenstelling, dichterbij. De bronnen van de stikstofbelasting liggen bovenstrooms.

De aanpak van het eutrofiëringprobleem, met daarbij behorende overmatige algenbloeien, vraagt dan ook om maatregelen van andere partijen. Voor dit watersysteem is een reductiewens van 0 – 60 procent geformuleerd. Omdat ook baggeren en storten van baggerspecie troebel water veroorzaken en een natuurlijke algengroei in de weg staan, onderzoekt Rijkswaterstaat de effecten van baggeractiviteiten.

Leefgebied

Voor dit watersysteem is er vooral de KRW-opgave het leefgebied voor angiospermen en macrofauna te vergroten en de kwaliteit hiervan te verbeteren. In de Waddenzee zal integraal worden verkend hoe wenselijk het is om met ingrepen habitat te herstellen en eventueel locaties voor dit habitattherstel aan te wijzen. Als de resultaten van de verkenning en van kleinschalige experimenten (onder andere storten van mosselzaad) daartoe aanleiding geven, zal het herstel van schelpdierbanken en zeegrasvelden grootschalig worden aangepakt.

In het waterlichaam Waddenzee wordt als pilotonderzoek groot zeegraszaad verspreid. Op de Hond-Paap in de Eems-Dollard wordt een gebied geschikt gemaakt voor natuurlijke habitats, waardoor kansen ontstaan voor macrofauna (18 ha) en in mindere mate voor zeegras. In de Waddenzee-vastelandskust staat ook de verbetering van vastelandskwelder kwaliteit op het programma.

Een maatregel is het optimaliseren van het beheer en herinrichting van de kwelder. Ook voert Rijkswaterstaat een verkenningssstudie uit naar mogelijkheden om verdere achteruitgang van de kwaliteit van eilandkwelders te stoppen. Er wordt verwacht dat er op korte termijn maatregelen worden geformuleerd. In de Eems-Dollard onderzoekt Rijkswaterstaat de omvang van de afslag en mogelijkheden om de afslag van kwelders tegen te gaan. Het terugbrengen van de dynamiek in de Noordzeekustzone van Ameland zal een positieve invloed hebben op de lokale kweldervorming en verdere verruiging tegengaan. Verder herstelt Rijkswaterstaat in samenwerking met It Fryske Gea – waar gebruiksfuncties dat toestaan – in het buitendijkse gebied van Noord-Friesland de kwelderhabitat.

Verbindingen

De verbindingen tussen zout water en de zoete waterlichamen in het achterland zijn voor trekvisserij te beperkt en moeten worden hersteld. In samenwerking met de waterschappen verbetert Rijkswaterstaat op twee plaatsen in de Eems-Dollard de vispasseerbaarheid van overgangen tussen rijkswater en regionaal water.

Voor het waterlichaam Waddenzee is vis geen kwaliteitselement. De Waddenzee is echter een zeer belangrijke verbindingsschakel is tussen zout water en zoet water in het (gehele) achterland en op de eilanden.

Rijkswaterstaat legt daarom samen met de waterschappen op een groot aantal plaatsen vispassages aan en past het spuibeheer aan van kleine en grote sluizen. Ook wordt in deze planperiode een vispassage aangelegd in de Hollandse kust. Deze maatregelen worden uitgevoerd volgens de landelijke prioritering vismigratieknelpunten.

In het stroomgebied van de Rijn wordt op dit moment een “Masterplan trekvis” ontwikkeld. Dit plan brengt in beeld welke maatregelen nodig en haalbaar zijn om de Rijn van de Noordzee tot Basel (Zwitserland) passeerbaar te maken voor trekvis. De in Nederland al gebouwde vispassages bij sluizen en stuwen in de Rijntakken, de geplande maatregelen bij de Haringvlietsluizen (kierbesluit) en de mogelijke maatregelen in de Afsluitdijk, maken integraal deel uit van het genoemde masterplan.

De verbetering van de vispasseerbaarheid in het stroomgebied Eems wordt door waterbeheerders in Nederland en Duitsland samen uitgewerkt. Op basis van historische en actuele gegevens over de verspreiding van verschillende soorten trekvis zijn paai- juvenielen- en voedingsplaatsen in de Eems in kaart gebracht. Rekening houdend met verschillende factoren (onder andere cumulatieve effecten van stuwen en verspreiding van soorten) zijn vervolgens bovenregionale doelstellingen ontleend aan wat optimaal mogelijk is. In de periode 2010-2012 worden mogelijke maatregelen geselecteerd en vóór 2015 worden op basis van haalbaarheid van deze maatregelen concrete doelen geformuleerd.

Tabel 4.4 Overzicht van KRW-maatregelen ecologie in de Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard voor de periode 2010 – 2015.

Naam waterlichaam	Leefgebied			Verbindingen
	getijdenatuur/ kwelders (ha)	kunstmatig rif/ zeegras (ha)	verkenningen (stuks)	vispassages / geleiding (stuks)
Hollandse kust				1
Waddenzee	135	10	1 + 1	2
Waddenzee-vastelandskust	500 + 100 + 300			10 + 3 + 1
Eems-Dollard		18	0,7 + 1	2
Totaal	1.035	28	3,7	19
	Deelstroomgebied Rijn-West			
	Deelstroomgebied Rijn-Noord			
	Stroomgebied Eems			

Maatregelen die vooral ten goede komen aan N2000-doelen of die niet onder de verantwoordelijkheid van Rijkswaterstaat vallen, worden door andere partijen opgepakt. Dit geldt bijvoorbeeld voor het verkennen van de mogelijkheden om: zoet-zoutverbindingen te creëren, de visserij met wekkerkettingen te verbieden of af te kopen, de mechanische pierenwinning te saneren, extra vuilwaterstations voor recreatievaartuigen te plaatsen, en met een pilot de effecten van gesloten gebieden in de Waddenzee in kaart te brengen. Veelal zijn dit nu al onderwerpen van onderhandeling of verkenning.

Maatregelen die andere partijen in het gebied treffen, ondersteunen de maatregelen die Rijkswaterstaat uitvoert om de KRW-doelen te halen. Het Groninger Landschap gaat het kwelderherstelplan samen met de Vereniging van Oevereigenaren en Gebruikers, Natuurmonumenten en de Stichting Behoud Natuur en Landelijk Gebied uitvoeren. Het project bestaat uit de herinrichting van 1000 ha Groningse kwelders (kwelders Noordkust, kwelders Dollard, punt van Reide) en de ontwikkeling van een beheerplan voor instandhouding en verbetering van de vegetatie van kwelders door beweiding. Omdat dit soort maatregelen goed aansluit bij de eigen maatregelen ter verbetering van de kwaliteit van de vastelandkwelders, draagt Rijkswaterstaat het belang van deze maatregelen uit.

Verder gaat It Fryske Gea onder andere het effect van de verkweldering van de Bildpollen monitoren en daarnaast een studie uitvoeren naar de effecten van beheer op de kweldernatuur. Omdat deze maatregel belangrijk is voor het halen van de doelen, is deze opgenomen in het maatregelpakket (zie extern geagendeerde maatregel in **Bijlage 14**).

Doelbereik maatregelpakket 2010-2015

De gekozen maatregelpakketten zijn gebaseerd op de huidige kennis van maatregel-effectrelaties. Op dit moment zijn er nog veel hiaten in de kennis. Men moet rekening houden met het risico dat de maatregelen niet of niet op tijd het verwachte ecologisch effect hebben en dat de doelstellingen daarom niet of niet volledig kunnen worden gehaald. Het op kwalitatieve wijze inschatten van het effect, een “expert judgement”, wordt momenteel als hoogst haalbare beschouwd. Hieraan wordt in de komende jaren veel aandacht besteed in het monitoringprogramma (zie hoofdstuk 5) en de maatregel-effectrelaties worden nader onderzocht.

In deze beheerperiode vergaart Rijkswaterstaat nieuwe kennis over het optimaliseren van de slibhuishouding, de mogelijkheden om het areaal en de kwaliteit van zeegras en macrofauna te vergroten en het stoppen van de achteruitgang van het kwelderareaal in de Eems-Dollard en de kwaliteit van de eilandkwelders. De verkenningstudies brengen nog geen verbetering in de huidige toestand, maar ze kunnen de opmaat zijn van nieuwe, effectieve maatregelen.

In **Tabel 4.5** worden de beleidsdoelen voor 2015 en de GET of het GEP voor de waterlichamen in het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems- Dollard vergeleken. Met het maatregelpakket tot 2015 wordt vooral voor het kwaliteitselement angiospermen een verbetering bereikt ten opzichte van de huidige toestand.

Het resultaat van de buitendijkse verkwallering is dat 500 van de 800 hectare nieuwe kwelder die nodig is om het GEP te bereiken, wordt gerealiseerd. De resterende 300 hectare volgt na 2015. In de komende planperiode worden pilots uitgevoerd om te onderzoeken wat nog kan worden gedaan om het geringe areaal zeegras uit te breiden. Bij tegenvallend resultaat ligt een permanente doelverlaging voor angiospermen in de rede.

In de Hollandse kust en de Waddenzee-vastelandskust zal door reductie van stikstof de toestand van het fytoplankton vóór 2015 aan de GET voldoen. In de waterlichamen Waddenkust, Eems-Dollardkust, Eems-Dollard voldoet dit kwaliteitselement nu al aan de GET of het GEP. In 2015 voldoen dus vijf van de zes waterlichamen aan de GET of het GEP. Dit beeld is mogelijk gunstiger dan de werkelijke situatie, aangezien voor de waterlichamen Eems-Dollardkust en Eems-Dollard de effecten van eutrofiëring deels onderdrukt worden door de aanwezige troebeling. Tevens vindt in de verschillende waterlichamen een grote jaar-tot-jaarvariabiliteit aan fytoplanktonconcentraties plaats, waardoor het beeld in een volgende periode anders kan zijn. Verdere reductie van nutriënten blijft in het gehele watersysteem van belang om het fytoplankton op orde te krijgen.

In deze planperiode wordt niet gestreefd naar verbetering van de toestand van de macrofauna. Mogelijk kunnen resultaten van verschillende onderzoeken tot verbetering leiden in een volgende planperiode. De maatregelen om de vispasseerbaarheid te vergroten, moet leiden tot verbetering van de toestand van vissen in de Eems-Dollard. Voor de parameters temperatuur en zuurstof wordt in alle waterlichamen in 2015 de GET of het GEP bereikt.

Dankzij de voorgenomen maatregelen wordt in 2015 in alle waterlichamen een verbetering bereikt ten opzichte van de huidige situatie, de GET of het GEP wordt echter voor geen enkel waterlichaam in 2015 gehaald. Vanwege de noodzaak tot fasering en voornoemde kennishiaten zijn ook na 2015 nog maatregelen voorzien. Een eerste inschatting van de benodigde maatregelen is al gemaakt bij het opstellen van het totaal KRW-maatregelenpakket (zie kolom '>2015' in **Bijlage 14**). Die zullen in de evaluatie van het eerste SGBP-en worden ingevuld en vastgelegd tot 2021.

De belangrijkste maatregelen die Rijkswaterstaat zelf nog van plan is uit te voeren na 2015 zijn de aanleg van 300 ha buitendijkse kwelders in Noord-Friesland en de aanleg van een vispassage in Katwijk.

Tabel 4.5 Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard: overzichtstabel doelbereik in 2015 voor biologische kwaliteitselementen en algemeen fysisch-chemische parameters.

Parameter/ kwaliteitselement	Hollandse kust (kustwater)	Waddenzee	Waddenzee- vastelandskust	Waddenkust (kustwater)	Eems-Dollard	Eems- Dollardkust
Temperatuur	GET	GET	GEP	GET	GEP	GET
Zuurstof	GET	GET	GEP	GET	GEP	GET
Chloride	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
pH	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Doorzicht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Winter DIP	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Winter DIN	+	+	++	+	+	+
Fytoplankton	GET	0	GEP	GET	GEP	GET
Angiospermen	n.v.t.	+	+	n.v.t.	+	n.v.t.
Macrofauna	0	GET	GEP	0	GEP	0
Vissen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	+	n.v.t.

GEP/GET	GEP/GET is bereikt in 2015
++	Sterke vooruitgang in 2015 ten opzichte van huidige situatie
+	Vooruitgang in 2015 ten opzichte van huidige situatie
o	Gelijk gebleven (geen achteruitgang)
n.v.t.	Niet van toepassing

Klimaatbestendigheid maatregelpakket 2010-2015

Rijkswaterstaat heeft de maatregelen voor KRW getoetst op robuustheid voor klimaatverandering. Voor de maatregelen binnen het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard geldt dat klimaatverandering geen invloed heeft.

4.1.3 Beschermde gebieden

Zwemwaterrichtlijn

De nieuwe Zwemwaterrichtlijn en de uitwerking daarvan in de nog vast te stellen Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden (Whvbz), schrijven voor dat per zwemlocatie een zwemwaterprofiel wordt opgesteld. Daarin moeten onder meer mogelijke verontreinigingsbronnen worden geïdentificeerd. Het vaststellen van de zwemwaterprofielen is gepland in de komende jaren. Op basis daarvan zal duidelijk worden welke maatregelen tot 2015 noodzakelijk zijn. Zolang die zwemwaterprofielen er nog niet zijn, gelden de verplichtingen (doelstellingen) op grond van de 'oude' Zwemwaterrichtlijn, zoals uitgewerkt in de huidige tekst van de Whvbz.

Richtlijn ten behoeve van schelpdierwater

Het huidige beleid ten aanzien van de vereiste kwaliteit van schelpdierwater wordt voor deze beheerplanperiode gehandhaafd.

4.2 Natura 2000

Rijkswaterstaat heeft bij het opstellen van de maatregelen voor N2000 een aantal uitgangspunten gehanteerd. Deze uitgangspunten zijn opgenomen in het BPRW (paragraaf 6.2.4). Het gaat onder andere om de volgende aspecten:

- Natuurlijke dynamiek vormt het uitgangspunt bij de uitwerking van doelen.
- Basisfuncties van het hoofdwatersysteem staan niet ter discussie.
- Bestaand gebruik moet zoveel mogelijk doorgang vinden, eventueel met mitigerende maatregelen.
- Aanvullende maatregelen (bovenop KRW-maatregelen) moeten haalbaar zijn en financieel gedekt.
- Nieuwe plannen en projecten worden niet meegenomen als nog geen toetsing op grond van de Nbwet 1998 heeft plaatsgevonden.

De maatregelen van Rijkswaterstaat voor N2000 kunnen worden onderverdeeld in maatregelen die te maken hebben met beheer en inrichting van het gebied (paragraaf 4.2.1) en maatregelen die te maken hebben met aanpassing van het bestaande gebruik, ofwel mitigerende maatregelen (paragraaf 4.2.2). In het Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard zijn alleen maatregelen opgenomen waarvoor het Ministerie van VenW/Rijkswaterstaat (beleids)verantwoordelijk is. Dit geldt zowel voor eventuele beheer- en inrichtingsmaatregelen als de mitigerende maatregelen.

4.2.1 Beheer- en inrichtingsmaatregelen

Kaderrichtlijn Water-maatregelen die bijdragen aan het realiseren van de Natura 2000-doelen

Een aantal maatregelen uit het KRW-maatregelpakket heeft ook een positief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van N2000. Het herstel van kwelderhabitat in de Friese zomerpolders en het optimaliseren van de kwelderkwaliteit in de Waddenzee is ook belangrijk in het kader van N2000. Dit levert naast nieuw areaal ook geschikt rust-, broed- en slaapplekken voor vogels. De sanering van de "griesberg" van Brunnermond in de Eems-Dollard levert een positieve bijdrage aan het slik- en zandplatenhabitat (H1140) en het habitat permanent overstroomde zandbanken (H1110). Dit verschaft ter plekke weer voedsel voor macrofaunaeters als eider, scholekster, steenloper, topper en kanoet. Het herstelprogramma habitats kan bijdragen aan verbetering van de kwaliteit (schelpdierbanken) van H1140 en H1110. De maatregelen in het kader van vismigratie kunnen gunstig zijn voor de instandhoudingsdoelstellingen van prikken en fint.

Aanvullende Natura 2000-maatregelen

Aanvullend aan deze KRW-maatregelen kunnen extra maatregelen nodig zijn om de N2000-doelen te realiseren. Een eerste verkenning van de extra maatregelen die nodig zijn om, op korte, middenlange of lange termijn, de instandhoudingsdoelstellingen van N2000 te halen, heeft plaatsgevonden voor het beheerdomein van Rijkswaterstaat.

Met de uitvoering van eigen werken kan Rijkswaterstaat een bijdrage leveren aan het scheppen en in stand houden van rust en broedgebieden voor (kale) grondbroeders langs de kust en in de Waddenzee.

4.2.2 Mitigerende maatregelen

Wanneer bestaand gebruik en het beheer en onderhoud van de infrastructuur leiden tot problemen voor het realiseren van de N2000-doelen wordt de oplossing gezocht in het treffen van mitigerende maatregelen, mits deze haalbaar en betaalbaar zijn.

Om te bepalen of gebruik negatieve effecten heeft op het behalen van de doelen wordt een toetsing uitgevoerd. Uit de voortoets blijkt dat nagenoeg alle beheersactiviteiten van Rijkswaterstaat nader getoetst moeten worden in de nadere effectenanalyse, om de mate van het effect in te schatten (**Ref. 4**). Uit de nadere (kwantitatieve) effectenanalyse komt er duidelijkheid over de omvang van de negatieve effecten. Hierop vooruitlopend kunnen de volgende mitigerende maatregelen van Rijkswaterstaat als voorbeelden worden genoemd.

Bij zandsuppleties dient rekening te worden gehouden met N2000-doelstellingen. De kosten hiervoor zijn in beeld gebracht (zie paragraaf 6.1.2). Voor extra transportbewegingen moet eveneens rekening worden gehouden met extra kosten. Het kan nodig blijken om gebieden met kwetsbare soorten of habitats te ontzien door er omheen te varen of eventueel te suppleren buiten het broedseizoen.

In het N2000-gebied Waddenzee wordt zand dat vrijkomt bij het reguliere baggeren aan land gebracht ten behoeve van de zandhandel. Deze “zandwinning” is een aandachtspunt in de nadere effectenanalyse omdat (significante) effecten op de instandhoudingsdoelstellingen niet kunnen worden uitgesloten.

De volgende aanpassende maatregelen worden al toegepast. Hiermee hoeven geen extra kosten gemoeid te zijn.

- Bij gereguleerd baggeronderhoud (en verspreiden) bij vaargeulen en havens wordt gewerkt conform voorwaarden vergunning Nbwet 1998.
- Voor te baggeren vaargeulen wordt de natuurlijke loop van de geul zoveel mogelijk gevolgd. Hierdoor worden effecten van de ingreep zo klein mogelijk gehouden.
- Bij het onderhoud van de kwelderwerken wordt niet gewerkt in het broedseizoen en is er minimaal transport over de vegetatie.
- Bij zandsuppleties wordt vooraf de bodem bemonsterd in verband met schelpdierbanken en worden minimale afstanden aangehouden tot zeehonden op platen en tot zee-eenden.

Daarnaast bereidt Rijkswaterstaat een Gedragscode Flora- en faunawet voor die, na goedkeuring door LNV, zal worden toegepast bij de uitvoering van beheer en onderhoud. Hierdoor zullen effecten op beschermde soorten voor een groot deel worden voorkomen.

Voor het baggeren en storten van baggerspecie in het kader van het reguliere beheer en onderhoud van vaargeulen zal Rijkswaterstaat tijdens de komende planperiode (2010-2015) een afwegingskader opstellen, welke leidend zal zijn in de volgende planperiode (2015-2021) van het BPRW en de Programma's.

Meer zekerheid over de daadwerkelijke effecten van het huidige beheer en onderhoud op de instandhoudingsdoelstellingen zal verkregen worden na de uitvoering van de zogenaamde Nadere Effecten Analyse (NEA). Deze wordt in de loop van 2009 afgerond.

4.3 Relatie met perspectief

In paragraaf 2.2 is het toekomstperspectief voor de Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard geschetst. De maatregelen die Rijkswaterstaat gaat uitvoeren, dragen bij aan het beschreven perspectief. In deze paragraaf wordt per thema de verwachte situatie in 2015 beschreven.

Creëren robuust en multifunctioneel systeem

In deze planperiode wordt er een begin gemaakt met het beter afstemmen van verschillende functies.

Water van voldoende kwaliteit

De waterkwaliteit is in 2015 onmiskenbaar verbeterd: gehalten aan tributyltin voldoen aan de norm, de belasting van de som PAK's benzo(b)fluorantheen en benzo(k)fluorantheen is gereduceerd ten opzichte van de huidige situatie. De bovenstroomse belasting met nutriënten is verminderd, waardoor naar verwachting minder algenbloei voorkomt. Mede door onderzoek naar de slibhuishouding wordt onderhoud aan scheepvaartgeulen geoptimaliseerd.

Herstel van natuurlijke habitats

In 2015 is het areaal aan kwelders toegenomen en is een start gemaakt met het verjongen van de kwelders. Verkenningen naar dynamiek in de kwelders zijn afgerond en er kan gestart worden met lange termijn oplossingen. In de Eems-Dollard is een onnatuurlijk gebied geschikt gemaakt voor natuurlijke habitats, waardoor met name kansen ontstaan voor macrofauna. Tevens ligt een herstelprogramma voor de habitats zeegras en mosselbanken en zijn grootschalige pilots opgestart.

Herstel van natuurlijke verbindingen

Door het aanleggen van vispassages in de Eems-Dollard, Waddenzee en Hollandse kust kunnen trekvissen de bovenstroomsgelegen gebieden en *vice versa* beter bereiken. Het bereiken van gezonde populatie aan diadrome soorten is echter ook afhankelijk van de toestand (troebeling/geschikte paaiplaatsen) van stroomopwaarts gelegen gebieden.



5 Monitoringprogramma

Voor de monitoring van WB21 gelden geen specifieke eisen, voor de KRW- en N2000-monitoring wél. De KRW kent drie typen monitoring: *toestand- en trendmonitoring*, *operationele monitoring* en *monitoring nader onderzoek*. Rijkswaterstaat gebruikt de handreiking van LNV als basis voor zijn strategie van de N2000-monitoring in de rijkswateren. De monitoring voor KRW en N2000 is voor een belangrijk deel opgenomen in het programma Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL-programma). Een beperkt deel is ondergebracht in regionale monitoringprogramma's.

5.1 Monitoring van de Rijkswateren

In de rijkswateren vindt al jaren monitoring plaats om de waterkwaliteit te bewaken, emissies te registreren en kennis op te bouwen. Binnen het MTLW-programma worden langjarig monitoringgegevens verzameld om te voldoen aan internationale en nationale verplichtingen. Ook regionaal zijn monitoringprogramma's opgesteld. Zij moeten meer inzicht geven in lokale vraagstukken. Bij uitvoeringsprojecten van Rijkswaterstaat vindt er monitoring op projectmatige basis plaats om eventuele lokale effecten te kunnen constateren. De komst van de beleidsprogramma's KRW en N2000 heeft invloed op de monitoring van de rijkswateren. Voor WB21 gelden geen specifieke eisen. Dit hoofdstuk gaat in op de monitoringverplichtingen en de uitvoering ervan.

5.2 Kaderrichtlijn Water-monitoringprogramma

De KRW-eisen voor monitoring zijn uitgewerkt in de Richtlijnen Monitoring Oppervlaktewater Europese KRW (Ref. 33). De richtlijn geeft een overzicht van eisen aan de parameters, frequentie, locatiekeuze, meet- en analysemethoden. Waterbeheerders zijn verplicht deze richtlijnen te gebruiken bij het opstellen en uitvoeren van hun monitoringprogramma's. De KRW-monitoringprogramma's zijn een ministeriële regeling en aan de EU gerapporteerd. De KRW kent drie typen monitoring: *toestand- en trendmonitoring*, *operationele monitoring* en *monitoring nader onderzoek*.

Bij **toestand- en trendmonitoring** gaat het om een breed pakket aan parameters, dat op een gering aantal plaatsen en met geringe frequentie (één meetjaar per zes jaar) wordt gemeten. Deze vorm van monitoring levert een globaal beeld op van de toestand van de rijkswateren.

Operationele monitoring is verplicht in waterlichamen die de doelstellingen mogelijk niet halen. Het effect van het maatregelenpakket op de toestand van het waterlichaam wordt met hoge frequentie en dichtheid gemonitord, met slechts enkele specifieke parameters, toegespitst op de problematiek in het waterlichaam. Zodra het waterlichaam de goede toestand heeft bereikt, kan worden gestopt met de operationele monitoring. Voor **monitoring nader onderzoek** is een strategie opgesteld (Ref. 32). Dit type monitoring wordt uitgevoerd om omvang en effect van incidentele verontreinigingen vast te stellen én om te onderzoeken waarom een waterlichaam niet aan de doelstelling voldoet. De monitoring zal waarschijnlijk kort duren en een onderzoeks karakter hebben en is daarmee specifiek en intensiever dan operationele monitoring. In 2007-2008 was er nog onvoldoende overzicht om met dit type monitoring te beginnen. Dit Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard geeft een compleet beeld van doelen, maatregelen en toetsingsresultaten. Aan de hand hiervan zal 'monitoring nader onderzoek' vorm krijgen.

In **Bijlage 15** zijn **Tabellen (B15.1 en B15.2)** opgenomen met daarin het meetnet van de toestand- en trendmonitoring en de operationele monitoring. De kaarten in **Bijlage 16** laten de locaties zien van de toestand- en trendmonitoring en operationele monitoring voor biologie, chemie en hydromorfologie; deze locaties zijn aan de EU gerapporteerd. Voor zowel toestand- en trendmonitoring als operationele monitoring wordt niet in alle waterlichamen gemeten, maar op representatieve locaties. De **Kaarten B16.1 en B16.2 in Bijlage 16** laten zien welke meetlocaties voor chemie en ecologie representatief zijn voor de verschillende waterlichamen. De representativiteit van de operationele meetlocaties wordt beschreven in de KRW-brondocumenten. Zij geven per kwaliteitselement weer welke parameters in welke frequentie per meetjaar op welke wijze worden gemeten.

5.3 Natura 2000-monitoringprogramma

In de Nbwet 1998 is vastgelegd dat er per N2000-gebied een beheerplan moet komen met daarin een monitoringparagraaf. Ook de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn verplichten tot rapportage. Dat noopt impliciet ook tot monitoring. LNV is verantwoordelijk voor het geven van informatie aan de EU over de staat van instandhouding van soorten en habitattypen (en relevante factoren die hierop van invloed zijn). Deze informatie zal voor een belangrijk deel moeten worden verzameld in de N2000-gebieden. LNV heeft op basis van bovenstaande verplichtingen een programma van eisen opgesteld voor N2000-monitoring (**Ref. 8**).

Rijkswaterstaat heeft in negentien van de 162 N2000-gebieden het voortouw voor de uitvoering van een monitoringprogramma. Monitoring in N2000-gebieden dient de volgende doelen.

1. a. Bepalen of de gebiedsdoelen zijn gehaald.
Voor het bepalen van het doelbereik dienen habitattypen en soorten te worden gemonitord.
- b. Verzamelen van data voor rapportages aan de Europese Commissie.
Per gebied moet via het standaarddataformulier aan de Europese Commissie de stand van zaken worden gemeld. Tevens kunnen deze gegevens worden gebruikt voor de landelijke rapportage in het kader van artikel 17 van de Habitatrichtlijn. De Europese Commissie heeft richtlijnen voor deze gegevens opgesteld.
2. Bepalen van de effectiviteit van maatregelen.
De beheermaatregelen worden omschreven in het beheerplan. Op basis van hoe de maatregelen zijn uitgevoerd en in hoeverre de doelen zijn bereikt, kunnen uitspraken worden gedaan over de effectiviteit van beheer en bijbehorende maatregelen. Dit levert tevens informatie op voor de volgende beheerplanperiode.
3. Bepalen van de effecten van gebruik van het gebied.
Het beheerplan geeft aan welke bestaande activiteiten niet schadelijk zijn voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen. Of een activiteit niet schadelijk is, zal op grond van objectieve gegevens moeten blijken. Hierbij kan monitoring een belangrijke functie vervullen. Ook kan bijvoorbeeld in de vergunning- en/of ontheffingverlening om een groter detailniveau van gegevens worden gevraagd dan voor de monitoring ten behoeve van bovenstaande doelen is vereist. Wanneer duidelijk is dat deze monitoring in een gebied noodzakelijk is, moet daar bij de opzet van de monitoring in het beheerplan rekening mee worden gehouden.

Om de staat van instandhouding van beschermde soorten en habitattypen te kunnen volgen, is kwantitatieve en kwalitatieve monitoring van de bewuste soorten en habitattypen noodzakelijk. De inhoud van de N2000-monitoringprogramma's zal worden beschreven in de monitoringparagraaf in de Beheerplannen N2000 binnen de Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard.

De monitoring van uitvoering en effecten van KRW- en N2000-maatregelen wordt beschreven in paragraaf 5.4. De monitoring van de effecten van gebruik van het gebied is nog onduidelijk bij het schrijven van dit hoofdstuk.

5.4 Implementatie monitoring Kaderrichtlijn Water en Natura 2000

Rijkswaterstaat heeft besloten de langlopende monitoringverplichtingen voor KRW en N2000 zo veel mogelijk onderdeel te maken van de langjarige Rijkswaterstaatmonitoringprogramma (het MWTL-programma). Verder wordt toegewerkt naar een samenhangend monitoringprogramma om het effect van het KRW- en N2000-maatregelenpakket te evalueren, deze monitoring heeft een meer projectmatig karakter. Monitoringresultaten kunnen leiden tot aanpassing van de maatregelen. De implementatie van Monitoring Nader Onderzoek moet nog plaatsvinden. Het cluster Monitoring, Rapportage en Evaluatie (MRE) ontwikkelt hiervoor één werkwijze. Deze monitoring zal zich vooral richten op knelpunten, maatregelen of parameters waarover nog weinig bekend is. Dit type monitoring start na afronding van de eerste SGBP-en.



6 Financiering en uitvoering

6.1 Financiering

6.1.1 Kaderrichtlijn Water

De begrote kosten van de implementatie van het KRW-maatregelenpakket voor alle rijkswateren in de periode 2010 – 2015 zijn 426 miljoen euro. Voor het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard bedragen de totale kosten circa 30 miljoen euro. Deze kosten zijn voor een groot deel toe te schrijven aan verkwelderingsprojecten en worden over meerdere partijen verdeeld. Een deel van de financiering komt bijvoorbeeld van het Waddenfonds. De dekking van deze kosten wordt, in elk geval tot 2020, gevonden in de langjarige continuering van budgetten voor H&I en Waterbodemsanering, samen zo'n 50 tot 55 miljoen euro per jaar. Daar bovenop wordt vanuit de Economische structuurfondsen voorzien in de benodigde extra middelen. Voor projecten in de Waddenkustzone en de Waddenzee is gedeeltelijke financiering voorzien vanuit het Waddenfonds. Voor de planperiode wordt uitgegaan van één KRW-uitvoeringsprogramma op basis van één gemeenschappelijk budget. Voordeel hiervan is dat gemakkelijker een integrale afweging over budgetten heen kan worden gemaakt. Er komt geen aparte budgettering meer voor H&I en Waterbodemsanering. In plaats daarvan wordt het budget eens in de zes jaar opgenomen en begroot in het BPRW.

Naast de KRW-maatregelen is een aantal specifieke maatregelen voorzien op grond van de het NWP van het kabinet. Deze omvatten onder meer de aanpak van de eutrofiëringsproblemen in het Volkerak-Zoommeer en de aanleg van luwe zones in het Markermeer met het oog op verbetering van het doorzicht. Ook zijn reserveringen opgenomen voor na 2013 uit te voeren waterbodemsaneringen, die op grond van het nieuwe wetgevingskader nog nader zijn te prioriteren. Al met al wordt daarvoor nog eens ongeveer 300 miljoen euro aan kosten geraamd.

Daarnaast moet rekening worden gehouden met extra kosten in verband met beheer en onderhoud.

De voorgenomen maatregelen zijn robuust en vragen weinig beheer: de kosten voor beheer en onderhoud van dit pakket worden geraamd op ongeveer 0,7 procent van het investeringsbedrag per jaar voor de eerste tien jaar; daarna dalen ze fors. Voor het hele basispakket voor de rijkswateren tot 2015 komt dit neer op 3 miljoen euro per jaar. De extra jaarlijkse kosten voor het basispakket na 2015 bedragen ongeveer 6 miljoen euro. Dat bedrag zal ten laste komen van het beheer- en onderhoudsbudget van Rijkswaterstaat.

Voor de periode na 2015 wordt rekening gehouden met aanvullende kosten in de orde van grootte van 492 miljoen euro (totaal rijkswateren) en 17 miljoen euro (Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard). Deze bedragen zijn uiteraard indicatief. Ze worden pas in het volgende beheerplan meer concreet op grond van de analyse en afweging van maatregelen die in de periode na 2015 nog noodzakelijk zijn.

Financiering

Bij het uitvoeren van maatregelen werkt Rijkswaterstaat samen met diverse partners. Denk aan de omliggende waterschappen (ook over de grens), provincies, gemeenten en belangenorganisaties. Dan gaat het bijvoorbeeld om maatregelen voor vispassages en herstel van beekmondingen op de grens van rijks- en regionaal water. In enkele gevallen dragen deze partijen bij aan de financiering of komt er uit specifieke fondsen geld voor de maatregelen. Dergelijke financieringsafspraken worden vastgelegd in convenanten of andere bestuursovereenkomsten.

6.1.2 Natura 2000

Voor de extra beheer- en inrichtingsmaatregelen die – boven op de voorgenomen KRW maatregelen – op basis van de studies nodig blijken te zijn voor het bereiken van de N2000-doelen worden alleen middelen beschikbaar gesteld als de maatregelen 'haalbaar en betaalbaar' zijn. Vooralsnog zijn de kosten voor aanvullende maatregelen in dit watersysteem geraamd op 0,1 M euro per seizoen voor het leveren van een bijdrage voor het scheppen en in stand houden van rust en broedgebieden voor (kale) grondbroeders in de uitvoering van eigen werken.

Een verkenning laat zien dat de extra kosten voor beheer en onderhoud van Rijkswaterstaat als gevolg van mitigerende maatregelen voor de N2000-instandhoudingsdoelstellingen ongeveer 13-16 miljoen euro bedragen. Dit onder voorbehoud dat de cumulatie van effecten nog niet in beeld is.

6.2 Uitvoering

6.2.1 Kaderichtlijn Water

De KRW-maatregelen die Rijkswaterstaat neemt in de rijkswateren zijn extra gecontroleerd op uitvoerbaarheid. Daarbij is gekeken naar de technische, procedurele en organisatorische kant. Dit onderzoek is extern en onafhankelijk beoordeeld. Het heeft aangetoond dat de gekozen maatregelen in technisch-inhoudelijk goed uitvoerbaar zijn. Een breed samengestelde, kritische begeleidingsgroep van Rijkswaterstaat heeft dit oordeel bevestigd: de netwerkbrede afweging heeft geresulteerd in een goed uitvoerbaar pakket.

Daarnaast is aandacht gegeven aan verbetering van de organisatorische kant om daarmee de realisatiezekerheid te vergroten. Waar nodig zal gebruik worden gemaakt van flexibele programmering als de uitvoering van bepaalde maatregelen vertraging oploopt. Daardoor kan eventueel worden geschoven met maatregelen in tijd en ruimte. De voorkeur zal dan uitgaan naar maatregelen in hetzelfde of aangrenzende waterlichaam met een vergelijkbaar effect.

De exacte locaties van de maatregelen binnen de waterlichamen worden bepaald in de planstudie. De regionale kansen voor synergie zullen dan worden benut. De totale omvang van het type maatregel per waterlichaam staat niet meer ter discussie. Rijkswaterstaat zal de KRW-maatregelen in een samenhangend programma uitvoeren. Dat betekent dat Rijkswaterstaat de voordelen van een gezamenlijke aanpak zoveel mogelijk zal uitbuiten. Voorbeelden zijn het gezamenlijk ontwikkelen van eisen, een gezamenlijke marktbenadering, kwaliteitsborging en zo nodig het schuiven met maatregelen qua tijd en budget. De regionale diensten van Rijkswaterstaat voeren de maatregelen in hun beheersgebied uit in opdracht van de Directeur-Generaal. De diensten worden ondersteund door een programmabureau.

6.2.2 Natura 2000

Maatregelen die Rijkswaterstaat voor N2000 gaat uitvoeren komen voor een belangrijk deel overeen met de maatregelen die al in het kader van KRW worden uitgevoerd. Eventuele aanvullende maatregelen zullen in de uitvoeringsfase bij het programmabureau worden ondergebracht dat ook de KRW maatregelen ondersteunt.

6.3 Communicatie

Voor informatievoorziening van de omgeving gedurende de planperiode, wordt verwezen naar de website www.nederlandleefmetwater.nl en www.rijkswaterstaat.nl. Direct contact met Rijkswaterstaat gaat via telefoonnummer 0800-8002. Aanvullende communicatie en informatieverstrekking over het Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard zal plaatsvinden bij de voorbereiding van de maatregelen. Vaak zal een MER-procedure nodig zijn. Dit biedt betrokkenen de mogelijkheid om meer in detail geïnformeerd te raken over de maatregel en om in te spreken of in beroep te gaan.

Referenties

- Ref. 1 Commissie van de Europese Gemeenschappen. (2007).
Kaderrichtlijn Mariene strategie. Publicatieblad 2007/C 242 E/02.
- Ref. 2 Kaag, N.H.B.M. en J.G. Jol, 2007.
Monitoring imposex bij de purperslak, *Nucella lapillus*, in de Zeeuwse wateren. Den Helder: IMARES,
(Rapport / Imares C112/07) - p. 50.
- Ref. 3 Kranenbarg, J., en Z. Jager, juni 2008.
Maatlat vissen in estuaria; KRW watertype O2. Ravon-Rijkswaterstaat.
- Ref. 4 Imares, 12 augustus 2008.
Voortoets bestaand gebruik–Consultatieversie Beheerplan N2000 Waddenzee en Noordzeekustzone (m.u.v. militaire activiteiten).
- Ref. 5 Imares, concept 15 april 2008.
Wageningen IMARES rapport C029/08. Versie 1.0. **Doelen in omvang, ruimte en tijd Noordzeekustzone; Deel A: Uitwerking instandhoudingsdoelen.**
- Ref. 6 Imares, concept 15 april 2008.
Effecttoetsing Rijkswaterstaat beheerd gebruik van de Noordzeekustzone (N2000).
Rapport C030/08 Versie 1.0.
- Ref. 7 Interdepartementale Directeurenoverleg Noordzee (IDON), 8 juli 2005.
Integraal Beheerplan Noordzee 2015.
- Ref. 8 Ministerie van LNV, nog niet gereed.
Programma van eisen voor N2000 monitoring.
- Ref. 9 Ministerie van LNV, eindconcept 20 december 2007.
Globale toetsing visserij Waddenzee en nota van toelichting.
- Ref. 10 Ministerie van LNV, juni 2006.
N2000 doelendocument. Versie 1.1.
- Ref. 11 Ministerie van LNV, 2006.
Ontwerpbesluit Waddenzee.
- Ref. 12 Ministerie van LNV, 2006.
Ontwerpbesluit Noordzeekustzone.
- Ref. 13 Ministerie van VenW, DG Water, 2008.
Stroomgebiedbeheerplannen (Eems, Rijn, IJssel, Maas, Schelde).
- Ref. 14 Ministerie van VenW, Rijkswaterstaat, nog niet gereed.
Plan-MER BPRW.
- Ref. 15 Ministerie van VenW, Rijkswaterstaat 2008
Doel en Maatregelen Rijkswateren. Brodocumenten per waterlichaam.
- Ref. 16 Ministerie van VenW, Rijkswaterstaat, 2008, 9 juni 2008
Verbeterplan Hand In Eigen Boezem, eindconcept.

- Ref. 17 Ministerie van VenW, Rijkswaterstaat, 2 juni 2008.
Maatregelen voor de KRW tot 2015. Concept voor de gebiedsgroepbijeenkomst Waddenzee, Harlingen.
- Ref. 18 Ministerie van VenW, Rijkswaterstaat, juni 2008.
Schets van de doelen KRW Waddenzee, Wadden- en Eems-Dollardkust en Eems-Dollard.
- Ref. 19 Ministerie van VenW, Rijkswaterstaat, concept 17 maart 2008.
Uitwerking doelen in omvang, ruimte en tijd Waddenzee.
- Ref. 20 Ministerie van VenW, Rijkswaterstaat, concept 15 februari 2008.
Voortoets bestaand gebruik VenW, Waddenzee.
- Ref. 21 Ministerie van VenW, Rijkswaterstaat, november 2006.
Compilatenota 2006, Maatregelenverkenning voor de KRW, Verkorte versie, Definitief.
- Ref. 22 Ministerie van VenW, Rijkswaterstaat Projectgroep Implementatie Handreiking, 2005.
Handreiking MEP/GEP. , Handreiking voor vaststellen van status, ecologische doelstellingen en bijpassende maatregelenpakketten voor niet-natuurlijke wateren. RIZA rapport 2006.002, STOWA-rapport 2006-02, ISBN 90-369-5708-7.
- Ref. 23 Ministerie van VenW, Rijkswaterstaat, Projectgroep KRW Rijn-Noord, 13 oktober 2004.
Rapportage KRW Rijn-Noord.
- Ref. 24 Ministerie van VenW, Rijkswaterstaat Waterdienst, Holierhoek e.a., 2008.
Monitoring Waterstaatskundige Toestand des Lands, Milieumetnet Rijkswateren. Rapport 2008.001.
- Ref. 25 Ministerie van VROM, februari 2007.
Ontwikkeling van de Wadden voor natuur en mens. Deel 4 van de planologische kernbeslissing Derde Nota Waddenzee, tekst na parlementaire instemming.
- Ref. 26 Ministerie van VROM, december 2007.
Uitvoeringsprogramma diffuse bronnen waterverontreiniging.
- Ref. 27 Ministerie van VROM, 16 januari 2006.
Nota ruimte; Ruimte voor Ontwikkeling.
- Ref. 28 Molen, D.T. van der en R. Pot [red], 2007.
Referenties en maatlatten voor natuurlijke watertypen voor de KRW. STOWA Rapportnummer 2007-32, ISBN 978.90.5773.383.3.
- Ref. 29 Nederlands-Duitse permanente grenswateren commissie, maart 2005.
Karakterisering Deelstroomgebied Eems-Dollard. Rapportage volgens artikel 5 van de KRW (2000/60/EG). Vastgesteld op 21 december 2004 door de Minister van VenW.
- Ref. 30 OSPAR Commission, 2003.
Strategies of the OSPAR Commission for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic. Reference number: 2003-21. Verkrijgbaar via www.OSPAR.org.
- Ref. 31 RBO Rijn-West, 1 december 2004.
Karakterisering deelstroomgebied Rijn-West Eindrapport.
- Ref. 32 Royal Haskoning, 2006.
Handreiking diagnostiek ecologische kwaliteit van waterlichamen.

- Ref. 33** Splunder van, I., T.H.A.M Pelsma en Bak, A. (red.), 2006.
Richtlijnen monitoring oppervlaktewater Europese KRW. Versie 1.3, ISBN 9036957168.
- Ref. 34** STOWA, 2005.
Overzicht natuurlijke watertypen. Stowa 2005-08.
- Ref. 35** Van Gils, J., Friocourt, Y., 2008.
Doelbereik KRW voor stoffen in de Noordzee, deel 2: Scenarioberekeningen. Deltares.
- Ref. 36** Wanink, J.H., van de Ven, C.L.M., As, D.P., 28 mei 2004.
Menselijke activiteiten Waddenzee: Inventarisatie relevante menselijke belastingen ten behoeve van de KRW (eindconceptversie).
- Ref. 37** Wanink, J.H., van de Ven, C.L.M., As, D.P., 30 april 2004.
Menselijke activiteiten Eems-Dollard estuarium: Inventarisatie relevante menselijke belastingen ten behoeve van de KRW (conceptversie).
- Ref. 38** Witteveen en Bos, 2008.
Doelbereik KRW voor stoffen in rijkswateren in beeld. KRW-Verkenner analyse van effecten huidig beleid en KRW op de waterkwaliteit in rijkswateren. Rapport RW1734-1. Rijkswaterstaat Waterdienst.
- Ref. 39** Witteveen en Bos, 2008
KRW-toetsing 2007 chemische parameters Rijkswateren. Rapport RW1734-2, Rijkswaterstaat Waterdienst.
- Ref. 40** Website Europese Commissie: http://ec.europa.eu/index_nl.htm
- Ref. 41** www.emissieregistratie.nl

Bijlagen

Bijlage 1 Relatie (deel)stroomgebieden, waterlichamen en N2000-gebieden

Tabel B1.1 N2000 gebieden, KRW waterlichamen en (deel)stroomgebieden voor het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard.

KRW waterlichaam		N2000 gebied	
Naam	Code	Nr.	Naam
Hollandse kust (kustwater)	NL95_3A	7*	Noordzeekustzone
Hollandse kust (territoriaal water)	NL95_3B	7*	Noordzeekustzone
Niet Rijkswaterstaat	x	2	Duinen en Lage Land Texel
Waddenzee	NL81_1	1*	Waddenzee
Waddenzee–vastelandskust	NL81_10	1*	Waddenzee
Waddenkust (territoriaal water)	NL95_4B	7*	Noordzeekustzone
Waddenkust (kustwater)	NL95_4A	7*	Noordzeekustzone
Niet Rijkswaterstaat	x	3	Duinen Vlieland
Niet Rijkswaterstaat	x	4	Duinen Terschelling
Niet Rijkswaterstaat	x	5	Duinen Ameland
Niet Rijkswaterstaat	x	6	Duinen Schierm.
Eems-Dollard	NL81_2	?	Eems-Dollard
Eems-Dollardkust	NL81_3	?	Eems-Dollard
Eemskust (territoriaal waterdeel)	NL95_5B	?	Eems-Dollard

* Voor dit N2000-gebied is Rijkswaterstaat voortouwnemer.

	Deelstroomgebied Rijn-West
	Deelstroomgebied Rijn-Noord
	Stroomgebied Eems

Bijlage 2 Verwijzing naar SGBP

Tabel B2.1 SGBP-verplichte kaarten (Ref. 13) met verwijzing naar Programma-kaartnummers.

SGBP	Programma	Naam kaart
1.1	n.v.t.	Kaart van het ruimtegebruik, zie artikel 5-rapportage
1.1	Paragraaf 2.1, kaart 2.2	KRW-waterlichamen en N2000-gebieden
1.1	Bijlage 7, kaart B7.2	Watertypen oppervlaktewaterlichamen
2	Bijlage 6, kaart B6.1	Lozingslocaties van rioolwaterzuiveringsinstallaties
2	Bijlage 6, kaart B6.2	Lozingslocaties industrie en andere lozingen (exclusief rioolwaterzuiveringsinstallaties)
2	Bijlage 7, kaart B7.1	Status oppervlaktewaterlichamen
3.1	n.v.t.	Beschermde gebieden voor onttrekking van oppervlaktewater t.b.v. menselijke consumptie
3.2	Bijlage 11, kaart B11.3	Beschermde gebieden voor schelpdierkweek en visvangst
3.3	Bijlage 11, kaart B11.2	Beschermde gebieden voor zwemwater 2007
3.5	Bijlage 11, kaart B11.1	Beschermde gebieden voor Vogel- en Habitatrichtlijn (N2000-gebieden)
4.1.2.1	Bijlage 15, kaart B15.2	Monitoringlocaties oppervlaktewater toestand en trend voor biologische, fysisch-chemische en hydromorfologische parameters
4.1.2.1	Bijlage 15, kaart B15.1	Monitoringlocaties oppervlaktewater toestand en trend voor chemische parameters, excl. fysisch-chemische parameters
4.1,2,3	Paragraaf 3.1.2, kaart 3.2 Bijlage 10, kaart B10.3 Bijlage 10, kaart B10.4	Monitoringresultaten 2007 voor chemie en ecologie totaal Monitoringresultaten 2007 voor de algemeen fysisch-chemische parameters Monitoringresultaten 2007 voor biologische kwaliteitselementen
4.1,2,3	Paragraaf 3.1.2, kaart 3.2 Bijlage 10, kaart B10.1 Bijlage 10, kaart B10.2	Monitoringresultaten 2007 voor chemie en ecologie totaal Monitoringresultaten 2007 voor de prioritair stoffen en overige stoffen met EU-norm Monitoringresultaten 2007 voor overige relevante stoffen
4.1.3.1	Bijlage 15, kaart B15.4	Monitoringlocaties oppervlaktewater operationele monitoring voor biologische, fysisch-chemische en hydromorfologische parameters
4.1.3.1	Bijlage 15, kaart B15.3	Monitoringlocaties oppervlaktewater operationele monitoring voor chemische parameters, excl. fysisch-chemische parameters
4.1.3.3	Paragraaf 3.1.2, kaart 3.2 Bijlage 10, kaart B10.3 Bijlage 10, kaart B10.4	Monitoringresultaten 2007 voor chemie en ecologie totaal Monitoringresultaten 2007 voor de algemeen fysisch-chemische parameters Monitoringresultaten 2007 voor biologische kwaliteitselementen
4.1.3.3	Paragraaf 3.1.2, kaart 3.2 Bijlage 10, kaart B10.3 Bijlage 10, kaart B10.4	Monitoringresultaten 2007 voor chemie en ecologie totaal Monitoringresultaten 2007 voor de prioritair stoffen en overige stoffen met EU-norm Monitoringresultaten 2007 voor overige relevante stoffen
4.3.1	n.v.t.	Aanvullende monitoringlocaties drinkwateronttrekkingen oppervlaktewater
4.3.1	n.v.t.	Aanvullende monitoringlocaties VHR oppervlaktewater
4.3.1	n.v.t.	Aanvullende monitoringlocaties VHR grondwater
10	n.v.t.	Kaart van de bevoegde autoriteiten

Tabel B2.2 SGBP-verplichte teksten (Ref. 13) met verwijzing naar Programma paragrafen en -bijlagen.

SGBP reporting sheets (H1 t/m 4 SGBP)		Paragraaf Programma
SWB 1:	Typologie van oppervlaktewaterlichamen	Paragraaf 3.1.1: Statustoekenning en watertype Bijlage 7: Status en watertype waterlichamen
SWB 2:	Identificatie oppervlaktewaterlichamen	Paragraaf 3.1.1: Statustoekenning en watertype Bijlage 7: Status en watertype waterlichamen
SWB 3:	Vaststellen kunstmatig aangelegde en sterk veranderde waterlichamen	Paragraaf 3.1.1: Statustoekenning en watertype Bijlage 7: Status en watertype waterlichamen
SWB 4:	Type-specifieke referenties en maximum ecologisch potentieel (MEP)	Bijlage 9: Toelichting methodiek en doelstellingen KRW
SWPI 1:	Samenvatting belangrijke belastingen op de oppervlaktewateren in het deelstroomgebied	Bijlage 6: Menselijke significante belasting
SWPI 3:	Significante puntbronnen	Bijlage 6: Menselijke significante belasting
SWPI 4:	Significante diffuse belasting	Bijlage 6: Menselijke significante belasting
SWPI 5:	Significante wateronttrekkingen uit oppervlaktewater	Bijlage 6: Menselijke significante belasting
SWPI 6:	Significante waterstromingsreguleringen en morfologische veranderingen	Bijlage 6: Menselijke significante belasting
SWPI 7:	Assessment van de belangrijkste belastingen en effecten	Bijlage 6: Menselijke significante belasting
RPA 1:	Register van beschermde gebieden	Paragraaf 3.1.4: Beschermde gebieden Bijlage 11: Beschermde gebieden
SWM 1:	Samenvatting van de monitoringprogramma's voor de oppervlaktewateren (toestand- en trend- en operationele monitoring)	Paragraaf 5.2: KRW-monitoringprogramma Bijlage 15: Monitoringmeetnet KRW Bijlage 16: Kaarten monitoring meetnet
SWM 2:	Monitoring Nader Onderzoek Oppervlaktewateren	Paragraaf 5.2: KRW-monitoringprogramma Bijlage 15: Monitoringmeetnet KRW Bijlage 16: Kaarten monitoring meetnet

Vervolg Tabel B2.2.

SGBP Hoofdstuk 5 t/m 11

Hoofdstuk 5 Milieudoelstellingen	Bijlage 6: Menselijke significante belasting Bijlage 9: Toelichting methodiek en doelstellingen KRW Bijlage 7: Status en watertype waterlichamen
Hoofdstuk 6 Economische analyse van het watergebruik	n.v.t., informatie is al opgenomen in de artikel 5-rapportage
Hoofdstuk 7 Maatregelenprogramma	Paragraaf 4.1 Maatregelen Kaderrichtlijn Water Bijlage 13: KRW maatregelen chemie Bijlage 14: KRW maatregelen ecologie
Hoofdstuk 8 Register gedetailleerde programma's en beheerplannen	n.v.t., het BPRW is één van de beheerplannen
Hoofdstuk 9 Voorlichting en raadpleging van het publiek	Paragraaf 1.4: Samenwerking, afstemming en participatie Paragraaf 6.3: Communicatie
Hoofdstuk 10 Lijst bevoegde autoriteiten	n.v.t., CSN heeft al een lijst
Hoofdstuk 11 Verkrijgbaarheid achtergronddocumentatie	Paragraaf 6.3: Communicatie

Tabel B2.3 Overzicht van de maatregelen 2010-2015 zoals opgenomen in de ontwerp-stroomgebiedbeheerplannen voor Rijn, Maas, Schelde en Eems.

Omvang maatregelen		Categorieën maatregelen SGBP						
		Diffuse bronnen (art 11-3h)		Regulering waterbeweging en hydromorfologie (art 11-3i)				
		Verwijderen verontreinigde bagger		Verbreiden watersysteem, aansluitend wetland / verlagen uiterwaard		Aanpassen waterpeil	Vispasseerbaar maken kunstwerk	Verbreiden / nvo; langzaam stromend / stilstaand water
Stroomgebied	Waterlichaam	ha	stuks	ha	km	stuks	stuks	km
Rijn	Waddenzee						2	
	ARK Betuwepand						1	
	Amsterdam-Rijnkanaal Noordpand						2	
	Noordzeekanaal	165					2	
	IJsselmeer	37					11	
	Ketelmeer + Vossemeer	867						
	Markermeer						12	
	Randmeren-Oost	6					4	
	Randmeren-Zuid						1	
	Zwartemeer						1	
	Nederrijn/Lek	20		10	3	1	2	
	Boven Rijn, Waal			237	6			
	IJssel	2		139	4			
	Twentekanal	8						
	Dortsche Biesbosch	167		100				
	Sliedrechtse Biesbosch	43		245				
	Oude Maas	25		73	3			
	Hollandsche IJssel	57		30				
	Nieuwe Maas							
	Nieuwe Waterweg						1	
	Vecht-Zwarte Water			18	3			0,4
	Waddenzee vastelandskust		2				13	
	Hollandse kust (kustwater)							
Totaal Rijn		1396	2	852	19	1	52	0,4
Eems	Eems-Dollard						2	
Totaal Eems							2	
Maas	Volkerak						1	
	Bedijkte Maas				2		1	
	Bovenmaas							
	Grensmaas			217				
	Zandmaas						2	
	Haringvliet oost	393		25			1	
	Brabantse Biesbosch	267		22			2	
	Haringvliet west	553					2	
	Beneden Maas							
	Bergsche Maas							
Totaal Maas		1213		264	2		9	
Schelde	Grevelingenmeer						1	
	Oosterschelde						1	
	Veerse meer					0,2		
	Westerschelde	27					1	
Totaal Schelde		27					0,2	3
Totaal		2636	2	1116	21	1	66	0,4

Categorieën maatregelen SGBP															
Regulering waterbeweging en hydromorfologie (art 11-3i)								Aanvullende maatregelen (art 11-4)					Extra maatregelen (art 11-5)		
Overige inrichtingsmaatregelen				Aanleg nevengeul / herstel verbinding				Verbreden / hermeanderen / nvo; (snel) stromend water		Uitvoeren actief visstands- of schelpdierstandsbeheer		Uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer		Overige beheermaatregelen	Uitvoeren onderzoek
ha	km	stuks	onbek.	ha	km	stuks	ha	km	ha	stuks	ha	stuks	stuks	ha	stuks
135											10	1		200	2
										1					
										5					2
															1
									113800	4					1
							15		3900		105				
										6					
									6270						
													1		
9									1780		320				
					11	2	1	10							1
				27	17	1	7	4							
					25	9		42							
								57							
					13			1							1
22	3					2		7							
						3		1							
						1		5							
								2							
					4			9							
1400															
															1
1566	3			27	70	18	23	138	125750	16	435	1	1	200	9
											18				2
											18				2
										3					
					6	1	12	13							
					0,4			1							
						3	6	3							
					8	13		11							
								3							
250															
								2							1
					3	1		23							
						1									1
250					17,4	19	18	57		3					2
		1									2				1
57											22				
											2				
57		1									26				1
1873	3	1		27	87,4	37	41	195	125750	19	479	1	1	200	14

Tabel B2.4 Overzicht van de maatregelen 2016-2027 zoals opgenomen in de ontwerp-stroomgebiedbeheerplannen voor Rijn, Maas, Schelde en Eems.

Omvang maatregelen		Categorieën maatregelen SGBP				
		Regulering waterbeweging en hydromorfologie (art 11-3i)				
		Verbreden watersysteem, aansluitend wetland / verlagen uiterwaard	Aanpassen inlaat / doorspoelen / scheiden water	Aanpassen waterpeil	Vispasserbaar maken kunstwerk	
Stroomgebied	Waterlichaam	ha	km	stuks	stuks	stuks
Rijn	Waddenzee					
	ARK Betuwepand					2
	Noordzeekanaal					
	IJsselmeer					7
	Ketelmeer + Vossemeer					
	Markermeer					1
	Randmeren-Oost					
	Randmeren-Zuid					
	Zwartemeer					2
	Nederrijn/Lek					
	Boven Rijn, Waal	40	14			
	IJssel	90				
	Twentekanal			1		
	Sliedrechtse Biesbosch	161				
	Oude Maas					
	Hollandsche IJssel					
	Nieuwe Maas	10				
	Nieuwe Waterweg					
	Waddenzee vastelandskust					
Totaal Rijn		301	14	1		12
Maas	Volkerak					
	Bedijkte Maas				1	
	Bovenmaas				1	
	Grensmaas	296			1	
	Zandmaas					
	Haringvliet oost					1
	Brabantse Biesbosch					2
	Haringvliet west					1
	Beneden Maas					
	Bergsche Maas					
Totaal Maas		296			3	4
Schelde	Grevelingenmeer					
	Oosterschelde					
	Veerse meer					
	Westerschelde					
Totaal Schelde						
Totaal		597	14	1	3	16

Categorieën maatregelen SGBP

Categorieën maatregelen SGBP										
Regulering waterbeweging en hydromorfologie (art 11-3i)					Aanvullende maatregelen (art 11-4)				Extra maatregelen (art 11-5)	
Overige inrichtingsmaatregelen	Aanleg nevengeul / herstel verbinding		Verbreden / hermeanderen / nvo; (snel) stromend water		Uitvoeren actief visstands- of schelpdierstandsbeheer		Uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer	Wijzigen / beperken gebruiksfunctie	Uitvoeren onderzoek	
ha	km	stuks	ha	km	ha	stuks	ha	stuks	ha	stuks
									500	
										1
							105			
					67900					
			50				190			
			42		4120		80			
			27				320			
	2	2		20						
			15	7						
	9	9		50		1				
				5						
		4	40	13						
		2		1						
				5						
				4						
300										
300	11	17	174	105	72020	1	695		500	1
		1								
	5	5		26						
		1		3						
		5		7						
	19	33		23						
				5						
								0,2		
				4						
	10	4		39						
		1								
	34	49		107				0,2		
		1								
		1								
		2								
		1								
		5								
300	45	71	174	212	72020	1	695	0,2	500	1

Bijlage 3 Basis voor toetsingskader KRW

Tabel B3.1 Overzicht van voor rijkswateren relevante doelstellingen met bijbehorende regelgeving.

Parameter	Vastgesteld door	Waarop van toepassing	werkingstermijn	Vastgelegd in
Chemische doelstellingen KRW				
Prioritaire stoffen	EC	Alle waterlichamen	Vanaf medio 2009	Europese grondslag: Richtlijn prioritaire stoffen Nationaal: Besluit kwaliteitseisen en monitoring water
Ecologische doelstellingen KRW				
hydromorfologie	VROM	Natuurlijke waterlichamen	Vanaf medio 2009	Besluit kwaliteitseisen en monitoring water
	VenW	Specifiek per sterk veranderd en kunstmatig aangelegd oppervlaktewaterlichaam	22 december 2009 (definitief BPRW)	BPRW
Fysisch chemisch	VROM	Vrijwel ongewijzigde waterlichamen	Vanaf medio 2009	Besluit kwaliteitseisen en monitoring water (nieuw)
	VenW	Specifiek per sterk veranderd en kunstmatig aangelegd oppervlaktewaterlichaam	22 december 2009 (definitief BPRW)	BPRW
Overige relevante stoffen	VROM	Alle oppervlaktewaterlichamen	Vanaf medio 2009	Besluit kwaliteitseisen en monitoring water (nieuw)
Biologische kwaliteitselementen	VROM	Vrijwel ongewijzigde oppervlaktewaterlichamen	Vanaf medio 2009	Besluit kwaliteitseisen en monitoring water
	VenW	Specifiek per sterk veranderd en kunstmatig aangelegd oppervlaktewaterlichaam	22 december 2009 (definitief BPRW)	BPRW
Doelstellingen beschermde gebieden				
Chemische kwaliteit oppervlaktewater voor drinkwaterbereiding	VROM	Waterwinlocatie	Vanaf medio 2009	Europese grondslag: Oorspronkelijk Drinkwaterrichtlijn Besluit kwaliteitseisen en monitoring water
Schelpdierwater	EC	Als zodanig aangewezen gebieden	Tot dec 2013	Europese grondslag: Richtlijn schelpdierwater Nationaal: Besluit kwaliteitseisen en monitoring water (bestaand)
Karperachtigen en zalmachtigen	EC	Alle wateren Zalmachtigen, geen aangewezen wateren	Tot dec 2013	Europese grondslag: Richtlijn bescherming kwaliteit vissen Nationaal: Besluit kwaliteitseisen en monitoring water (bestaand)
Zwemwater	EC	Als zodanig door provincies aangewezen zones	Vanaf medio 2009	Europese grondslag: Zwemwaterrichtlijn Nationaal: Besluit hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden
N2000-doelen	LNV	Aangewezen speciale beschermingszones	Per gebied verschillend afhankelijk van publicatie instandhoudingsdoelstellingen	Europese grondslag: Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn Aanwijzingsbesluiten op grond van de Natuurbeschermingswet 1998

Bijlage 4 Publieke participatie

Gebiedsproces binnen Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard

Voor de Waddenzee is ervoor gekozen om als verantwoordelijke beheerder de KRW-doelen en het maatregelenpakket niet zelf te op te stellen en vervolgens de publieke participatie in te gaan, maar om het plan samen met de actoren in onze omgeving te maken. Het Regionaal College voor het waddengebied (RCW) heeft de regie over dit proces. De RCW Themagroep Beheerplan stuurt dit aan. Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor de uitwerking van de KRW. Voor het N2000-beheerplan is een projectgroep onder het RCW verantwoordelijk. In het begintraject zijn de stakeholders via twee parallelle sporen betrokken bij de gebiedsprocessen voor de uitwerking van de KRW- en N2000-doelen en maatregelen. In een later stadium zijn de twee processen zoveel mogelijk gekoppeld, waarbij de doelen en maatregelen voor zowel N2000 als KRW in dezelfde werkgroepen en consultatiegroepen zijn uitgewerkt.

Kaderrichtlijn Water

Voor zowel de Waddenzee als de Eems-Dollard is een gebiedsgroep opgericht. Met het instellen van de gebiedsgroepen zijn de belangrijkste regionale belanghebbenden bij het proces betrokken. Bij de samenstelling van de gebiedsgroep is beoogd om sleutelfiguren uit te nodigen die een goede afspiegeling geven van de externe omgeving. De leden zijn op persoonlijke titel uitgenodigd, zodat ze een vrijere rol kunnen vervullen wat het proces ten goede komt. Bovendien is de verwachting dat de sleutelfiguren in de gebiedsgroep makkelijker over de standpunten van organisaties heen naar een gezamenlijke oplossing zoeken.

In de gebiedsgroepen is in brede zin gekeken naar maatregelen die de kwaliteit van de waterecologie in het gebied kunnen verbeteren. De relatie tussen het effecten van de maatregelen en de concept KRW doelen voor Waddenzee en de Eems-Dollard is besproken.

Naast de gebiedsgroepen zijn vijf themagroepen (visserij, natuur, chemie, recreatie en toerisme en havens en vaargeulen) in het leven geroepen, die allen 2 maal bijeen zijn gekomen. Binnen de thema's zijn maatregelen inhoudelijk nader uitgewerkt. Belangrijke vraag daarbij was voor welke maatregelen is draagvlak en welke maatregelen vindt men belangrijk om op langere termijn een robuuste situatie te bereiken.

Op basis van het maatregelenpakket uit het gebiedsgroepsproces heeft Rijkswaterstaat Noord-Nederland in samenspraak met de gebiedsgroep een samenhangend pakket samengesteld welke vallen binnen de scope van KRW waaraan alle relevante actoren zich gecommitteerd hebben. Het RAO en RBO Rijn-Noord/Nedereems konden zich goed vinden in de voorgestelde maatregelen voor Waddenzee en Eems-Dollard. De voorgestelde maatregelen voor de Eems-Dollard zijn besproken en afgestemd met de medebeheerders uit Duitsland in het Nederlands-Duitse overleg over de Eems-Dollard en worden opgenomen in een gezamenlijk KRW beheerplan voor de Eems-Dollard.

N2000

Voor het N2000-beheerplan is de projectgroep met daarin bevoegde gezagen, onder het RCW-themagroep, verantwoordelijk (zie **Tabel B4.1**). Er zijn werkgroepen opgericht waarin bevoegde gezagen, natuur- en terreinbeherende instanties en deskundigen vraagstukken hebben uitgewerkt en producten hebben voorbereid voor de projectgroep en consultatieronden. In mei 2008 is er een algemene consultatieronde geweest, waarin geïnteresseerde uitgelegd werd hoe het N2000-proces voor de Noordzeekustzone en Waddenzee vorm zou gaan krijgen. Vervolgens zijn er verschillende bijeenkomsten geweest met maatschappelijke organisaties en belangengroepen. In deze bijeenkomsten is gesproken over de lijst met het bestaand gebruik, zijn de eerste resultaten van de voortoets en doeluitwerking gepresenteerd en werden deze groepen geconsulteerd over oplossingsrichtingen en hoe haalbaar en betaalbaar de doelen zijn. Er zijn vijf belangengroepen die zijn geconsulteerd, namelijk visserij, recreatie en toerisme, civiele werken en economie, militaire activiteiten en natuurbeheer en agrarisch gebruik. Het gebiedsproces van de N2000-gebieden op de Waddeneilanden, waarvoor Rijkswaterstaat geen voortouwnemer is, is een apart consultatietraject.

Tabel B4.1 *Overzicht van de leden van de projectgroep N2000.*

N2000-gebied	Initiërend bevoegd gezag (voortouwnemer)	Overige instanties met deels bevoegd gezag
Waddenzee	VenW	LVN, Defensie, provincies
Noordzeekustzone	VenW	LVN, Defensie, provincies
Duinen en lage land Texel	LVN	Defensie, provincie Noord-Holland
Duinen Vlieland	LVN	Defensie, provincie Friesland
Duinen Terschelling	LVN	VenW, provincie Friesland
Duinen Ameland	LVN	VenW, provincie Friesland
Duinen Schiermonnikoog	Provincie Friesland	LVN

Bijlage 5 Overzicht plannen en programma's

B5.1 Richtlijnen

Zwemwaterrichtlijn (2006/7/EG)

Voor alle aangewezen zwemwateren worden zwemwaterprofielen opgesteld en aanvullende maatregelen genomen als het zwemwater niet aan de normen voldoet. Ook is overeenkomstig de richtlijn een monitoringsysteem opgesteld met een toegesneden bemonsteringsprotocol.

Drinkwaterrichtlijn (80/778/EEG)

Richtlijn met het doel om de volksgezondheid te beschermen tegen de schadelijke gevolgen van verontreiniging van voor menselijke consumptie bestemd water door ervoor te zorgen dat het gezond en schoon is. Zij is van toepassing op alle voor menselijke consumptie bestemd water, met uitzondering van natuurlijk mineraal water en water dat een geneesmiddel is. De lidstaten nemen de nodige maatregelen om ervoor te zorgen dat drinkwater geen micro-organismen, parasieten of andere stoffen bevat in hoeveelheden of concentraties die een gevaar voor de volksgezondheid kunnen opleveren.

Besluit Risico's Zware Ongevallen (Seveso II-richtlijn, 82/501/EEG)

Het Besluit Risico's Zware Ongevallen stelt eisen aan de meest risicovolle bedrijven in Nederland. Uitgangspunt bij generieke maatregelen is dat de bedrijven voldoen aan de Stand der Veiligheidstechniek (CIW-nota). Omdat veel grote bedrijven ook juist lozen op de grotere rijkswateren heeft Rijkswaterstaat begin 2008 daarvoor een specifiek uitvoeringskader vastgesteld

Richtlijn behandeling stedelijk afvalwater (91/271/EEG)

De werking van de richtlijn stedelijk afvalwater strekt tot ver over de grenzen. Nederland heeft een zeer hoge graad van aansluiting op de gemeentelijke riolering. Wettelijk is voor alle rwzi's een zuiveringsrendement vereist van minstens 75 procent voor totaal fosfor en 75 procent voor totaal stikstof. Aan deze eis wordt inmiddels voldaan. Verdergaande zuivering ingevolge deze richtlijn in België en Frankrijk heeft positieve gevolgen voor de grensoverschrijdende aanvoer van nutriënten via Maas, Schelde en Rijn.

Richtlijn gewasbeschermingsmiddelen (91/414/EG)

De Richtlijn gewasbeschermingsmiddelen heeft geleid tot een reductiebeleid dat de verontreiniging van grond- en oppervlaktewater moet reduceren. Een belangrijk startpunt is dat gewasbeschermingsmiddelen die niet voldoen aan de normen die zijn gesteld voor de bescherming van mens en milieu, niet worden toegelaten. Daarnaast is een goede naleving door controle en handhaving van cruciaal belang.

Europese Nitraatrichtlijn (91/676/EEG)

Op dit moment is in Nederland het derde Nitraatactieprogramma van kracht dat de bemestingsniveaus verder beperkt door middel van een stelsel van gebruiksnormen voor stikstof en fosfaat. Daarmee worden de fosfaatoverschotten geleidelijk gereduceerd. Een andere investering is het aanleggen van vijf meter brede mestvrije zones langs ecologisch kwetsbare beken (natuurlijke waterlopen). Inmiddels is het vierde Nitraatactieprogramma (2010-2013) in voorbereiding. Omdat ook bovenstroomse landbouwgronden een belangrijk aandeel in de belasting hebben, werkt een EU-brede aanpak ook hier positief uit op de kwaliteitsontwikkeling van de rijkswateren.

Richtlijn lozingen gevaarlijke stoffen (76/464/EEG)

De richtlijn gevaarlijke stoffen wordt in Nederland ingevuld via de emissiegerichte aanpak van lozingen. Het biocidenbeleid kent een systeem van toelatingen. Het beleid omvat behalve de toelating ook de beoordeling, handel en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en biociden.

Milieueffectrapportagerichtlijn (85/337/EEG) en (2001/42/EG)

Het opstellen van Milieueffectrapport (MER) is verplicht als van projecten van overheden en particuliere initiatiefnemers aanzienlijke milieueffecten te verwachten zijn. Ditzelfde geldt wanneer plannen en programma's van overheden aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben. Ook het BPRW is voorzien van een zogenaamde planMER.

B5.2 Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard en plannen

Het Programma voor de Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard heeft een directe relatie met de volgende vastgestelde **plannen en programma's**:

Deltacommissie nieuwe stijl

Ingestelde staatscommissie onder leiding van voormalig minister van LNV Cees Veerman die tot doel had de overheid te adviseren over de gevolgen voor de Nederlandse kust van de te verwachten zeespiegelstijging, de afvoer van de grote Nederlandse rivieren en andere klimatologische en maatschappelijke ontwikkelingen tot de 22^e eeuw. De commissie heeft in september 2008 twaalf aanbevelingen gedaan voor de korte en middellange termijn. Deze adviezen worden uitgewerkt in het Nationaal Waterplan.

Herstel- en Inrichtingsprogramma

Voor de periode 2005-2010 heeft Rijkswaterstaat een Herstel- en Inrichtingsprogramma gepland voor het herstel van dynamiek en natuurlijke verbindingen in de rijkswateren. Het programma draagt voor een groot deel bij aan de doelstellingen van de KRW. Dat deel van de maatregelen is vanaf 2010 opgenomen in het maatregelenpakket voor de KRW. De programma vervangt hiermee het Herstel- en Inrichtingsprogramma. Voor dit watersysteem gaat het om maatregelen voor herstel en duurzaam behoud van de kwelders en het vergroten van de vispasseerbaarheid van de vastelandskust in de Waddenzee.

Beheer- en Ontwikkelingsplan waddengebied

In het waddengebied lopen verscheidene trajecten, zoals de implementatie van het EU-beleid (KRW en N2000) en van de Derde Nota Waddenzee. Tevens geeft het Waddenfonds, dat is ingesteld om het beheer van de Waddenzee te stimuleren en extra te investeren in de ecologie en economie van het gebied, een stimulans aan het waddengebied. Om samenhang in deze activiteiten aan te brengen heeft het Regionaal College waddengebied (RCW) een Beheer- en Ontwikkelingsplan voor het waddengebied opgesteld, waarvoor dit Programma ten dele de richting aangeeft. Dit plan biedt kansen voor nieuwe ruimtelijke en sociaal-economische ontwikkelingen in het waddengebied.

PKB Waddenzee

De programma is afgestemd met de PKB Waddenzee. Deze nota bevat de rijksvisie en het rijksbeleid voor de Waddenzee. De hoofddoelstelling voor de Waddenzee is de duurzame bescherming en ontwikkeling van de Waddenzee als natuurgebied en het behoud van het unieke open landschap. De PKB geeft aan welke activiteiten, onder welke voorwaarden, op de Waddenzee zijn toegestaan en welke voorwaarden gelden voor activiteiten buiten de Waddenzee die van invloed kunnen zijn op de kwaliteiten van de Waddenzee. Het gaat hierbij onder andere om bebouwing, scheepvaart, recreatie, mijnbouw, visserij en militair gebruik. Dit beleid is bindend voor alle rijkspartijen en werkt door in het beleid van decentrale overheden.

Integraal Beheerplan Noordzee⁸

Het Integraal Beheerplan Noordzee (IBN) 2015 is een uitwerking van de Noordzeeparagraaf in de Nota Ruimte. Het is tevens de uitwerking van het onderdeel Noordzee in het BPRW. De Ministeries van VenW, VROM, LNV en EZ hebben het plan in nauwe samenwerking opgesteld. Het IBN 2015 laat zien hoe integraal beheer van de Noordzee door de rijksoverheid in de komende tien jaar gestalte gaat krijgen. Het heeft de status van een beleidsregel en het programma is ermee afgestemd. De rijksoverheid is verplicht om in overeenstemming met het plan te handelen. Het IBN 2015 bevat een overzicht van het beleid en beheer aan de hand van drie thema's (gezonde zee, veilige zee en rendabele zee), een analyse van de ruimtelijke gevolgen van de inhoudelijke ontwikkelingen per thema en een visie op ruimtelijke sturing door middel van beheer (Ref. 7).

OSPAR

In het kader van de Conventie voor de bescherming van het mariene milieu van de Noordoostelijke Atlantische Oceaan (OSPAR) zijn in 1992 afspraken gemaakt over maatregelen en de monitoring en beoordeling van de toestand van het mariene milieu. Deze afspraken gelden in de Noordzee en de Waddenzee en zijn in de Nederlandse beleidsdocumenten en regelgeving geïmplementeerd. Nederland heeft een inspanningsverlichting om te werken aan het voorkomen en beëindigen van de verontreinigingen, het beschermen van het zeegebied tegen de nadelige effecten van menselijke activiteiten en, wanneer uitvoerbaar, het herstellen van aangetaste zeegebieden. De werkingssfeer en gebiedsgrenzen van OSPAR overlappen binnen dit watersysteem die van de KRW. Dit betekent bijvoorbeeld dat er in de kustwateren (tot 12 zeemijl) verschillende normen voor verontreinigende stoffen naast elkaar gelden. OSPAR gebruikt een andere beoordelingssystematiek, toetst deels op andere stoffen en stelt andere eisen aan metingen dan de KRW. In de toekomst worden de Noordzeekustzone en mogelijk de Waddenzee in het kader van OSPAR voorgedragen als Marine Protected Area (Ref. 30).

Kaderrichtlijn Mariene Strategie

De Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM) is een richtlijn voor het beheer van de zeeën rond Europa. De richtlijn neemt als uitgangspunt dat zeeën grensoverschrijdende kenmerken hebben van wereldniveau (klimaat en stromingen) tot lokaal niveau waar rivieren uitstromen in zee. De richtlijn stelt vast dat er intensief en op veel verschillende manieren, ook internationaal, gebruik wordt gemaakt van de zeeën.

De richtlijn streeft naar een goede milieutoestand van de zee (te bereiken in 2020) en verlangt dat de belangrijkste verstoringen benoemd worden (2012). Het besluit of er maatregelen genomen kunnen en moeten worden is vervolgens het resultaat van een politiek-bestuurlijke afweging die samen met de landen rond het noordoostelijke deel van de Atlantische Oceaan gemaakt moet worden (om praktische redenen zijn de Europese zeeën ingedeeld; Nederland ligt aan de NO-Atlantische Oceaan). De richtlijn verschaft een Europees *level playing field* voor de bescherming en het gebruik van de zee. De kosten voor maatregelen staan daarbij in een redelijk geachte verhouding tot de gewenste verbetering. De KRM biedt daarvoor, net als de KRW, ruimte (Ref. 1).

Uitvoeringsprogramma diffuse bronnen

In april 2006 zag de Toekomstagenda Milieu (TM) het licht. Een van de acties hierin is het opstellen van een integraal uitvoeringsprogramma diffuse bronnen onder regie van het Ministerie van VROM. Het moet bijdragen aan het bereiken van de doelstellingen van de KRW.

Het Uitvoeringsprogramma (UP) is in december 2007 afgerond. Het richt zich op alle compartimenten van het milieu, die bijdragen aan emissies naar water. Het UP stelt de belangrijkste bronnen centraal. Dat zijn stoffen waarvan de emissie in belangrijke mate de doelstellingen overschrijdt. Dit leidt tot een scala aan maatregelen op alle schaalniveaus: lokaal, regionaal, nationaal en internationaal. De te nemen maatregelen worden getoetst aan criteria die het kabinet hanteert in de Decemhernota 2006 en de Toekomstagenda Milieu. Denk aan: Europees afgestemd, kosten-effectief, zakelijk, innovatief en van buiten naar binnen opgebouwd (Ref. 26).

⁸ Naar aanleiding van het Nationaal waterplan en advies van de Deltacommissie vindt een wijziging plaats in de omgang met windmolens en winning van zand op zee. Dit heeft gevolgen voor een deel van het Integraal Beheerplan Noordzee.

Wat biedt het Uitvoeringsprogramma?

- Het programma geeft een planning van de verschillende maatregelen, vooralsnog voor de perioden tot eind 2007, tot 2009 en tot 2015 en verder.
- Het UP geeft per probleemstof een helder beeld van de maatregelen die bijdragen aan het bereiken van de doelstellingen.
- Het beschrijft in kwantitatieve dan wel kwalitatieve termen de mate waarin doelstellingen naar verwachting kunnen worden gerealiseerd.
- Het UP concentreert zich op de activiteiten die zijn genoemd in de TM. Het bevat echter ook voorstellen voor maatregelen die daarin niet zijn genoemd, maar die wel relevant zijn voor het bereiken van de KRW-doelstellingen.

De eigenlijke uitvoering van maatregelen is de taak van de daarvoor aan te spreken partijen: rijk, gemeenten, provincies en de sectoren zelf.

Verbeterplan "Hand in eigen boezem" (HIEB)

Doel van het verbeterplan HIEB is het terugdringen van diffuse waterverontreiniging veroorzaakt door het eigen handelen van Rijkswaterstaat. Belangrijk is dat niet alleen wordt gekeken hoe Rijkswaterstaat diffuse emissies voorkomt dan wel terugdringt, maar dat Rijkswaterstaat ook aandacht heeft voor de borging van HIEB in de eigen organisatie.

Dit Programma heeft een directe relatie met **Europese uitwerkingen**:

Masterplan trekvis

Ontwikkeling op EU niveau

Het juridisch bindende intercalibratiebesluit dat naar verwachting eind 2008 van kracht wordt, heeft voor een aantal "pressure-parameters" en een aantal biologische kwaliteitselementen een intercalibratie uitgevoerd. De tot nu toe uitgevoerde intercalibratie-activiteit dekt grofweg de helft af van alle biologische kwaliteitselementen die volgens de KRW verplicht zijn. Deze intercalibratieresultaten hebben een wisselwerking ondergaan met onze Bkmw. Wat in dit intercalibratiebesluit ontbreekt, is onder meer het biologische kwaliteitselement vis. Vandaar dat er een tweede intercalibratiefase is voorzien (periode 2008-2011). De resultaten daarvan zullen eveneens in een intercalibratiebesluit juridisch bindend worden vastgelegd.

Ontwikkeling in de internationale stroomgebieden.

In Rijnkader wordt op dit moment een "Masterplan trekvis" ontwikkeld om een totaalbeeld te krijgen van de maatregelen die nodig en haalbaar zijn om de Rijn van de Noordzee tot Basel (Zwitserland) passeerbaar te maken voor trekvis.

Sedimentproblematiek

Ontwikkeling op EU niveau

Op dit moment wordt in het kader van de Europese Common Implementation Strategy (CIS) gewerkt aan een methodiekontwikkeling (mogelijk in de vorm van een richtsnoer) voor het vaststellen van sedimentnormen voor de chemische kwaliteit. Aan de hand van deze methodiek kunnen dan ook op EU-niveau sedimentnormen worden vastgelegd. Bovenstaande zal invloed hebben op het tweede en derde SGPB.

Verder wordt gewerkt aan een technisch rapport met betrekking tot "best practices" op het gebied van monitoring van sediment en biota. Ook deze zaken zullen pas effect kunnen hebben op het tweede en derde SGPB.

Ontwikkeling in de internationale stroomgebieden

Baggerwerkzaamheden ter hoogte van de sluizen en stuwen bij het Duitse Iffesheim hebben tot verhoogde Hexachloorbenzeengehalten (HCB) geleid in de Rijn bij Lobith. Mede naar aanleiding van dit probleem is een internationale activiteit gestart om het omgaan met verontreinigd sediment beter af te stemmen. Door de Internationale Rijncommissie wordt de laatste hand gelegd aan een zogenaamd sedimentmanagementplan (goedkeuring voorzien begin 2009).

Dit sedimentmanagementplan omvat een schema om vast te stellen of het zinvol is om verontreinigd sediment uit het watersysteem te verwijderen of dat het onder bepaalde condities kan blijven liggen. In het sedimentmanagementplan zijn zo'n honderd factsheets van verontreinigde sedimentlocaties opgenomen waarbij per locatie is aangegeven of het aanbevelenswaardig is om de betreffende baggerspecie te saneren. Zodoende is er een internationaal afgestemde "modus operandi" die er uiteindelijk toe leidt dat de Rijn niet onnodig door de aanwezigheid van verontreinigd sediment en/of als gevolg van baggerwerkzaamheden wordt verontreinigd. Voor de volledigheid: het schema is zodanig dat alle saneringslocaties in de (Rijn)rijkswateren aan de saneringscriteria voldoen.

Stikstofproblematiek

Op dit moment wordt in het kader van de Europese Common Implementation Strategy (CIS) gewerkt aan een eutrofiëringrichtsnoer ("guidance") dat het begrip "eutrofiëring" binnen de EU moet stroomlijnen. Het begrip "eutrofiëring" komt in diverse EG-richtlijnen voor (richtlijn stedelijk afvalwater, nitratenrichtlijn, KRW). Het is ook door diverse mariene commissies (OSPAR, HELCOM) nader uitgewerkt. Er is al een goedgekeurde "voorloper" van deze guidance. De definitieve guidance wordt eind 2008 (mogelijk begin 2009) verwacht.

Verder werkt Nederland aan het vierde Nitraat actieprogramma dat op zich de technische basis vormt voor een derogatieverzoek van Nederland conform de nitratenrichtlijn. De in de uiteindelijke derogatie opgenomen maatregelen zijn bepalend voor de KRW-maatregelen die door de Nederlandse landbouwsector zullen worden genomen

Ontwikkeling in de internationale stroomgebieden.

Op dit moment wordt in Rijnkader gewerkt aan een gecoördineerde aanpak van de stikstofproblematiek. Voor de Rijn zelf is stikstof geen probleem, maar mede door de Rijn zijn er wel stikstofproblemen in vooral de Waddenzee. Rijnwater 'kleeft' aan de kust waardoor het in significante hoeveelheden in de Waddenzee komt. Er zijn ook directe lozingen van IJsselmeerwater (bron is Rijnwater) in de Waddenzee.

In Rijnkader wordt op dit moment gewerkt aan de oplossing van de stikstofproblematiek. Daartoe is de navolgende opdracht geformuleerd die haar weerslag zal krijgen in het deel-A SGBP Rijn:

- het vaststellen van een gezamenlijke stikstofreductieopgave voor het gehele Rijnstroomgebiedsdistrict (voorlopige indicatie: 10 tot 20 procent gebaseerd op de LBOW werknorm t.o.v. de gemiddelde toestand 2000-2006)
- inzicht in de geplande maatregelen door de Rijnsoeverstaten (Oostenrijk, Zwitserland, Liechtenstein, Frankrijk, Duitsland, Luxemburg, België-Wallonië en Nederland)
- de mogelijke effecten van deze maatregelen
- indien deze maatregelen onvoldoende zijn om aan de reductiedoelstelling te voldoen moet inzichtelijk worden gemaakt of de doelstellingen mogelijk na 2015 kunnen worden bereikt (doordat de effecten van de geplande maatregelen niet direct zichtbaar of meetbaar zijn of dat mogelijk extra maatregelen wel tot het halen van de reductieopgave kunnen leiden)

Het ligt in de bedoeling de systematiek die in Rijnkader wordt ontwikkeld/toegepast om de stikstofreductiedoelstellingen en daarbij behorende maatregelpakketten vast te stellen, ook toe te passen op de stroomgebiedbeheersdistricten van de Maas en Schelde (Voor Eems geldt een andere problematiek).

Europese aalverordening (12031/2/07)

Het herstel van de aalstand is een belangrijke opgave. In 2007 is de aalverordening van kracht geworden. Deze gaat niet over gebieden, maar is gericht op het herstel van de palingstand. De Europese Commissie heeft het doel gesteld dat op termijn 40 procent van de geslachtsrijpe paling weer kan terugkeren naar zee om zich voort te planten.

De afgelopen tijd zijn er nationaal reeds enkele belangrijke stappen gezet, zoals een reductie van de aalvisserij op het IJsselmeer. Omdat de aalstand in geheel Europa terugloopt is een Europese aanpak nodig. De teruggang in het bestand van de aal betreft alle levensstadia van de aal (glasaal, rode aal en schieraal). Er zijn meerdere oorzaken, visserij is hier één van, maar ook waterkrachtcentrales, gemalen en andere kunstwerken. Ook milieuvervuiling en factoren op de oceaan spelen een rol.

Maatregelen voor het herstel van de aalstand zullen moeten worden genomen in het kader van deze Europese aalverordening. Alle lidstaten zullen uiterlijk op 31 december 2008 een aalbeheerplan moeten indienen.

Het Ministerie van LNV heeft daarin het voortouw. De resultaten van wetenschappelijk onderzoek naar de huidige toestand van het palingbestand, de palingvisserij en andere menselijke invloeden op de palingstand, worden samen met praktijkervaring van waterbeheerders en vissers, gecombineerd om zo een geschikt maatregelenpakket in het ABP te kunnen opnemen. Mogelijke maatregelen zijn een tijdelijke sluiting van het visseizoen, maatregelen bij waterkrachtcentrales en uitzet van (glas)aal. Voor de rijkswateren ligt het accent op verbetering van de vismigratie. Voor de paling is het van groot belang dat deze vrije toegang heeft tot de grote rivieren en regionale watergangen en ook weer terug kan komen naar zee. Deze vismigratiemaatregelen zijn onderdeel van het KRW-maatregelenpakket.

Bijlage 6 Menselijke significante belasting

In de **Tabellen B6.1** tot en met **B6.6** staat per waterlichaam een inventarisatie van belastingen. Aangegeven is of een belasting significant is. Of de belastingen wel of niet aanwezig zijn in het waterlichaam staat in de KRW-brondocumenten, evenals de analyse waarom een belasting wel/niet significant is. Belastingen zijn significant als ze – zelf of in combinatie met andere belastingen – ertoe leiden dat de goede chemische toestand (GTC) of goede ecologisch(e) toestand/potentieel (GET/GEP) niet wordt gehaald.

In de inventarisatie zijn vijf hoofdgroepen van belastingen weergegeven:

- puntbronnen
- diffuse bronnen
- wateronttrekkingen
- regulering waterbeweging en morfologische veranderingen
- overige belastingen

Kaart B6.1 en **Kaart B6.1** tonen verschillende lozingslocaties in Nederland.

Tabel B6.1 Overzicht van menselijke belastingen op waterlichaam Hollandse kust (NL95_3) en de beoordeling of deze significant zijn.

Belastingbronnen	Aanwezig	Substantieel	Opmerkingen
1. Puntbronnen			
- Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Ja	Nee	
- Riooloverstorten	Ja	Nee	
- Slibverwerkingsinstallaties	Nee	Nee	
- IPPC-industrieën	Ja	Nee	
- Niet IPPC-industrieën	Ja	Nee	
- Overig			
2. Diffuse bronnen			
- Via drainage en diep grondwater	Nee	Nee	
- Door landbouwactiviteiten	Nee	Nee	
- Door verkeer (weg/rail) en infrastructuur	Nee	Nee	
- Door ongelukken	Nee	Nee	
- Door verlaten industriegebieden	Nee	Nee	
- Door materialen/constructies (stedelijk gebied)	Nee	Nee	
- Scheepvaart	Ja	Ja	Zeevaart
- Atmosferische depositie	Ja	Ja	Atmosferische depositie
3. Wateronttrekkingen			
- Voor landbouw, bosbouw en visserij (irrigatie)	Nee	Nee	
- Voor publieke (drink)watervoorziening	Nee	Nee	
- Voor industrieën	Nee	Nee	
- Voor koelwater van elektriciteitscentrales	Nee	Nee	
- Voor viskwekerijen	Nee	Nee	
- Voor opwekken van stroom (waterkracht)	Nee	Nee	
- Door mijnbouw c.q. open groeves	Nee	Nee	
- Voor scheepvaart (waterpeil in kanalen)	Nee	Nee	
- Door overdracht (watervoorziening wateren)	Nee	Nee	
- Andere grote wateronttrekkingen	Nee	Nee	
4. Regulering waterbeweging/morfologische aanpassing			
a. Regulering waterbeweging			
- Grondwateraanvulling	Nee	Nee	
- Dammen voor waterkrachtcentrales	Nee	Nee	
- Waterreservoirs c.q. stuwweren	Nee	Nee	
- Hoogwaterbescherming	Ja	Ja	
- Wateraanvoer/afvoer stroomgebieden	Ja	Ja	
- Omleiden piekafvoer	Nee	Nee	
- Sluis/gemaal: peilbeheersing	Nee	Nee	
- Stuw: verschil waterstand $\leq$ 30 cm: verhogen waterstand (peilbeheersing)	Nee	Nee	
- Stuw: verschil waterstand $>$ 30 cm: verhogen waterstand (peilbeheersing)	Nee	Nee	
b. Rivierbeheer			
- Kanalisatie c.q. normalisatie van de waterloop	n.v.t.	n.v.t.	
- Verlies oeverzones en overstromingsvlaktes	n.v.t.	n.v.t.	
- Oeververdediging, duikers, overkluizing, kribben	n.v.t.	n.v.t.	

Vervolg Tabel B6.1.

Belastingbronnen	Aanwezig	Substantieel	Opmerkingen
- Versnelde waterafvoer	n.v.t.	n.v.t.	
- Veranderingen voor de visserij	n.v.t.	n.v.t.	
- Landinfrastructuur (weg, brug e.d.)	n.v.t.	n.v.t.	
- Baggeren c.q. verdiepen (incl. zandvang)	n.v.t.	n.v.t.	
c. Beheer overgangswateren en kustwateren			
- Baggeren c.q. verdiepen in estuaria en kustzones (incl. zandvang)	Ja	Ja	Vaargeulonderhoud van Euro/Maasgeul en IJgeul
- Havens, scheepswerven e.d.	Ja	Nee	Buitenhaven IJmuiden
- Landaanwinning en inpoldering	Ja	Ja	Maasvlaktes: het waterlichaam verschuift zeewaarts
- Zandsuppletie (veiligheid)	Ja	Ja	
- Dammen in getijdengebied (incl. veiligheid/ energie)	Ja	Nee	Strandhoofden, havendammen
d. Andere morfologische veranderingen			
- Barrières (niet of moeilijk (vis)passeerbare gemalen, stuwen, dammen etc.)	n.v.t.	n.v.t.	
- Ontwatering (veenoxidatie en bodemdaling)	n.v.t.	n.v.t.	
5. Andere belastingen			
- Zwerfvuul	Ja	Nee	Niet significant vwb fytoplankton en macrofauna; wel voor N2000-groepen
- Dumpen ongezuiverd afvalwater/slib in zee	Ja	Ja	Studie significantie baggerspreiding loopt.
- Intensief beheer en onderhoud (incl. oevers)	Ja	Ja	zandsuppleties
- Recreatie (water en oever)	Ja	Nee	
- Sportvisserij	Ja	Nee	
- Beroepsvisserij	Ja	Nee	Niet veel visserij in 1-zeemijlszone
- Uitheemse dieren/planten	Ja	Ja	
- Uitheemse ziekten	Nee	Nee	
- Klimaatverandering (zeespiegelstijging, temperatuur/droogte, hogere piekafvoer)	Ja	Ja	
- Verontreinigde waterbodem	Mogelijk PAK's, TBT, metalen	Nee	
- Visstandsbeheer	Nee	Nee	
- Olie- en gaswinning (bodemdaling)	Ja	Nee	Tussen 1- en 12-zeemijl
- Schelpenwinning of mosselzaadwinning	Ja	Nee	
- Aquacultuur	Ja	Nee	
- Windenergie (offshore)	Ja	Nee	
- Warmtelozing en warmte-koude opslag	Nee	Nee	
- Militair oeffenterrein	Ja	Nee	
- Bovenstroomse aanvoer (buitenland/regio)	Ja	Ja	De dominante belasting

Tabel B6.2 Overzicht van menselijke belastingen op waterlichaam Waddenzee (NL81_1) en de beoordeling of deze significant zijn.

Belastingbronnen	Aanwezig	Substantieel	Bijzonderheden
1. Puntbronnen			
- Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Nee		
- Riooloverstorten	Nee		
- Slibverwerkingsinstallaties	Nee		
- IPPC-industrieën	Nee		
- Niet IPPC-industrieën	Nee		
- Provinciale zoetwaterspuien	Nee		
- Aanvoer via spuisluizen Afsluitdijk	Nee		
2. Diffuse bronnen			
- Via drainage en diep grondwater	Nee		
- Door landbouwactiviteiten	Nee		
- Door verkeer (weg/rail) en infrastructuur	Nee		
- Door ongelukken	Ja	Mogelijk	Scheepvaart (calamiteiten zijn onvoorzien)
- Door verlaten industriegebieden	Nee		
- Door materialen/constructies (stedelijk gebied)	Nee		
- Atmosferische depositie	Ja	Ja	
- Anti-fouling	Ja	Ja	Betreft TBT
- Baggerstort	Ja	Nee	
3. Wateronttrekkingen			
- Voor landbouw, bosbouw en visserij (irrigatie)	Nee		
- Voor publieke (drink)watervoorziening	Nee		
- Voor industrieën			
- Voor koelwater van elektriciteitscentrales	Nee		
- Voor viskwekerijen	Nee		
- Voor opwekken van stroom (waterkracht)	Nee		
- Door mijnbouw c.q. open groeves	Nee		
- Voor scheepvaart (waterpeil in kanalen)	Nee		
- Door overdracht (watervoorziening wateren)	Nee		
- Andere grote wateronttrekkingen	Nee		
4. Regulering waterbeweging/morfologische aanpassing			
a. Regulering waterbeweging			
- Grondwateraanvulling	Nee		
- Dammen voor waterkrachtcentrales	Nee		
- Waterreservoirs c.q. stuwweren	Nee		
- Hoogwaterbescherming	Ja	Nee	Betreft bedijking Waddeneilanden
- Wateraanvoer/afvoer stroomgebieden	Nee		
- Omleiden piekafvoer	Nee		
- Sluis/gemaal: peilbeheersing	Nee		
- Stuw: verschil waterstand ≤ 30 cm: verhogen waterstand (peilbeheersing)	Nee		
- Stuw: verschil waterstand >30 cm: verhogen waterstand (peilbeheersing)	Nee		
b. Rivierbeheer			
- n.v.t.			
- Kanalisatie c.q. normalisatie van de waterloop			
- Verlies oeverzones en overstromingsvlaktes			

Vervolg Tabel B6.2.

Belastingbronnen	Aanwezig	Substantieel	Bijzonderheden
- Oeververdediging, duikers, overkluizing, kribben			
- Versnelde waterafvoer			
- Veranderingen voor de visserij			
- Landinfrastructuur (weg, brug e.d.)			
- Baggeren c.q. verdiepen (incl. zandvang)			
c. Beheer overgangswateren en kustwateren			
- Baggeren c.q. verdiepen in estuaria en kustzones (incl. zandvang)	Ja	Nee	Lokaal mogelijk wel substantieel; voor waterlichaam niet; 2010-2015 verkenning slibhuishouding WZ
- Havens, scheepswerven en dergelijke	Ja	Nee	
- Landaanwinning en inpoldering	Nee		
- Zandsuppletie (veiligheid)	Nee		
- Dammen in getijdengebied (inclusief veiligheid/ energie)	Nee		
d. Andere morfologische veranderingen			
- Barrières (niet of moeilijk (vis)passeerbare gemalen, stuwen, dammen etc.)	Nee		
- Ontwatering (veenoxidatie en bodemdaling)	Nee		
5. Andere belastingen			
- Zwerfvuil	Ja	Nee	
- Dumpen ongezuiverd afvalwater/slib in zee	Ja	Ja	Lokaal mogelijk baggerstort wel substantieel; voor waterlichaam niet; 2010-2015 verkenning slibhuishouding WZ
- Intensief beheer en onderhoud (inclusief oevers)	Nee		
- Recreatie (water en oever)	Ja	Nee	
- Sportvisserij	Ja	Nee	
- Beroepsvisserij	Ja	Ja	Mate van belasting wordt onderzocht via verschillende sporen, waaronder KRW maatregelenprogramma
- Uitheemse dieren/planten	Ja	Ja	Japanse Oester
- Uitheemse ziekten	Nee	Nee	
- Klimaatverandering (zeespiegelstijging, temperatuur/droogte, hogere piekafvoer)	Ja	Nee	
- Verontreinigde waterbodem	Ja	Nee	Nalevering fosfaat en milieuvreemde stoffen
- Visstandsbeheer	Nee		
- Olie- en gaswinning (bodemdaling)	Ja	Nee	
- Schelpenwinning of mosselzaadwinning	Ja	Ja/Nee	Effect op de KRW maatlat voor het kwaliteitselement macrofauna afhankelijk van monitoring en evaluatie concept maatlat. Mogelijk wel doorwerking op N2000-doelstellingen
- Windenergie (offshore)	Nee		
- Warmtelozing en warmte-koude opslag	Ja	Nee	
- Militair oefenterrein	Ja	Nee	
- Bovenstroomse aanvoer (buitenland/regio)	Nee	Nee	

Tabel B6.3 *Overzicht van menselijke belastingen op waterlichaam Waddenzee-vastelandskust (NL81_10) en de beoordeling of deze significant zijn.*

Belastingbronnen	Aanwezig	Substantieel	Bijzonderheden
1. Puntbronnen			
- Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Nee		
- Riooloverstorten	Nee		
- Slibverwerkingsinstallaties	Nee		
- IPPC-industrieën	Ja	Nee	
- Niet IPPC-industrieën	Ja	Nee	
- Provinciale zoetwaterspuien	Ja	Nee	
- Aanvoer via spuisluisen Afsluitdijk	Ja	Ja	
2. Diffuse bronnen			
- Via drainage en diep grondwater	Nee		
- Door landbouwactiviteiten	Nee		
- Door verkeer (weg/rail) en infrastructuur	Nee		
- Door ongelukken	Ja	Mogelijk	Grootste risico vormt scheepvaart
- Door verlaten industriegebieden	Nee		
- Door materialen/constructies (stedelijk gebied)	Nee		
- Atmosferische depositie	Ja	Ja	
- Anti-fouling	Ja	Ja	Betreft TBT
- Baggerstort	Ja	Nee	
3. Wateronttrekkingen			
- Voor landbouw, bosbouw en visserij (irrigatie)	Nee		
- Voor publieke (drink)watervoorziening	Nee		
- Voor industrieën			
- Voor koelwater van elektriciteitscentrales	Ja	Nee	
- Voor viskwekerijen	Nee		
- Voor opwekken van stroom (waterkracht)	Nee		
- Door mijnbouw c.q. open groeves	Nee		
- Voor scheepvaart (waterpeil in kanalen)	Nee		
- Door overdracht (watervoorziening wateren)	Nee		
- Andere grote wateronttrekkingen	Nee		
4. Regulering waterbeweging/morfologische aanpassing			
a. Regulering waterbeweging			
- Grondwateraanvulling	Nee		
- Dammen voor waterkrachtcentrales	Nee		
- Waterreservoirs c.q. stuwweren	Nee		
- Hoogwaterbescherming	Ja	Ja	Betreft bedijking (verwerkt in GEP kwelders)
- Wateraanvoer/afvoer stroomgebieden	Nee	Nee	
- Omleiden piekafvoer	Nee		
- Sluis/gemaal: peilbeheersing	Nee		
- Stuw: verschil waterstand ≤ 30 cm: verhogen waterstand (peilbeheersing)	Nee		
- Stuw: verschil waterstand >30 cm: verhogen waterstand (peilbeheersing)	Nee		
b. Rivierbeheer			
- Kanalisatie c.q. normalisatie van de waterloop	n.v.t.		

Vervolg Tabel B6.3.

Belastingbronnen	Aanwezig	Substantieel	Bijzonderheden
- Verlies oeverzones en overstromingsvlaktes			
- Oeververdediging, duikers, overkluizing, kribben			
- Versnelde waterafvoer			
- Veranderingen voor de visserij			
- Landinfrastructuur (weg, brug e.d.)			
- Baggeren c.q. verdiepen (incl. zandvang)			
c. Beheer overgangswateren en kustwateren			
- Baggeren c.q. verdiepen in estuaria en kustzones (incl. zandvang)	Ja	nee	Lokaal mogelijk wel substantieel; voor waterlichaam niet; 2010-2015 verkenning slibhuishouding WZ
- Havens, scheepswerven en dergelijke	Ja	Nee	
- Landaanwinning en inpoldering	Ja	Ja	Verwerkt in GEP
- Zandsuppletie (veiligheid)	Nee		
- Dammen in getijdengebied (inclusief veiligheid/ energie)	Ja	Nee	Pollendam
d. Andere morfologische veranderingen	Nee		
- Barrières (niet of moeilijk (vis)passeerbare gemalen, stuwen, dammen etc.)	Ja	Ja	Vismigratie geen formeel ecologisch doel voor dit waterlichaam
- Ontwatering (veenoxidatie en bodemdaling)	Nee		
5. Andere belastingen			
- Zwerfvuil	Ja	Nee	
- Dumpen ongezuiverd afvalwater/slib in zee	Ja	Ja	Lokaal baggerstort mogelijk wel substantieel; voor waterlichaam niet; 2010-2015 verkenning slibhuishouding WZ
- Intensief beheer en onderhoud (inclusief oevers)	Nee		
- Recreatie (water en oever)	Ja	Nee	
- Sportvisserij	Ja	Nee	
- Beroepsvisserij	Ja	Nee	Mate van belasting wordt onderzocht via verschillende sporen, waaronder KRW maatregelenprogramma
- Uitheemse dieren/planten	Ja	Ja	Japanse Oester
- Uitheemse ziekten	Nee	Nee	
- Klimaatverandering (zeespiegelstijging, temperatuur/droogte, hogere piekafvoer)	Ja	Nee	
- Verontreinigde waterbodem	Ja	Nee	Teruglevering fosfaat en milieuvreemde stoffen
- Visstandsbeheer	Nee		
- Olie- en gaswinning (bodemdaling)	Ja	Nee	
- Schelpenwinning of mosselzaadwinning	Ja	Ja/Nee	Effect op de KRW maatlat voor het kwaliteitselement macrofauna afhankelijk van monitoring en evaluatie concept maatlat. Mogelijk wel doorwerking op N2000-doelstellingen
- Windenergie (offshore)	Nee		
- Warmtelozing en warmte-koude opslag	Ja	Nee	
- Militair oefenterrein	Nee		
- Bovenstroomse aanvoer (buitenland/regio)	Nee	Nee	

Tabel B6.4 Overzicht van menselijke belastingen op waterlichaam Waddenkust (NL95_4) en de beoordeling of deze significant zijn.

Belastingbronnen	Aanwezig	Substantieel	Opmerkingen
1. Puntbronnen			
- Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Ja	Nee	
- Riooloverstorten	Ja	Nee	
- Slibverwerkingsinstallaties	Nee	Nee	
- IPPC-industrieën	Nee	Nee	
- Niet IPPC-industrieën	Nee	Nee	
- Overig			
2. Diffuse bronnen			
- Via drainage en diep grondwater	Nee	Nee	
- Door landbouwactiviteiten	Nee	Nee	
- Door verkeer (weg/rail) en infrastructuur	Nee	Nee	
- Door ongelukken	Nee	Nee	
- Door verlaten industriegebieden	Nee	Nee	
- Door materialen/constructies (stedelijk gebied)	Nee	Nee	
- Scheepvaart	Ja	Nee	Zeevaart
- Atmosferische depositie	Ja	Ja	Atmosferische depositie
3. Wateronttrekkingen			
- Voor landbouw, bosbouw en visserij (irrigatie)	Nee	Nee	
- Voor publieke (drink)watervoorziening	Nee	Nee	
- Voor industrieën	Nee	Nee	
- Voor koelwater van elektriciteitscentrales	Nee	Nee	
- Voor viskwekerijen	Nee	Nee	
- Voor opwekken van stroom (waterkracht)	Nee	Nee	
- Door mijnbouw c.q. open groeves	Nee	Nee	
- Voor scheepvaart (waterpeil in kanalen)	Nee	Nee	
- Door overdracht (watervoorziening wateren)	Nee	Nee	
- Andere grote wateronttrekkingen	Nee	Nee	
4. Regulering waterbeweging/morfologische aanpassing			
a. Regulering waterbeweging			
- Grondwateraanvulling	Nee	Nee	
- Dammen voor waterkrachtcentrales	Nee	Nee	
- Waterreservoirs c.q. stuwweren	Nee	Nee	
- Hoogwaterbescherming	Ja	Nee	
- Wateraanvoer/afvoer stroomgebieden	Ja	Nee	
- Omleiden piekafvoer	Nee	Nee	
- Sluis/gemaal: peilbeheersing	Nee	Nee	
- Stuw: verschil waterstand $\leq$ 30 cm: verhogen waterstand (peilbeheersing)	Nee	Nee	
- Stuw: verschil waterstand $>$ 30 cm: verhogen waterstand (peilbeheersing)	Nee	Nee	
b. Rivierbeheer			
- Kanalisatie c.q. normalisatie van de waterloop	n.v.t.	n.v.t.	
- Verlies oeverzones en overstromingsvlaktes	n.v.t.	n.v.t.	
- Oeververdediging, duikers, overkluizing, kribben	n.v.t.	n.v.t.	

Vervolg Tabel B6.4.

Belastingbronnen	Aanwezig	Substantieel	Opmerkingen
- Versnelde waterafvoer	n.v.t.	n.v.t.	
- Veranderingen voor de visserij	n.v.t.	n.v.t.	
- Landinfrastructuur (weg, brug e.d.)	n.v.t.	n.v.t.	
- Baggeren c.q. verdiepen (incl. zandvang)	n.v.t.	n.v.t.	
c. Beheer overgangswateren en kustwateren			
- Baggeren c.q. verdiepen in estuaria en kustzones (incl. zandvang)	Ja	Nee	Vaargeulonderhoud van Euro/Maasgeul en IJgeul
- Havens, scheepswerven e.d.	Ja	Nee	Buithaven IJmuiden
- Landaanwinning en inpoldering	Ja	Nee	Maasvlaktes: het waterlichaam verschuift zeewaarts
- Zandsuppletie (veiligheid)	Ja	Nee	
- Dammen in getijdengebied (incl. veiligheid/ energie)	Ja	Nee	Strandhoofden, havendammen
d. Andere morfologische veranderingen			
- Barrières (niet of moeilijk (vis)passeerbare gemalen, stuwen, dammen etc.)	n.v.t.	n.v.t.	
- Ontwatering (veenoxidatie en bodemdaling)	n.v.t.	n.v.t.	
5. Andere belastingen			
- Zwerfvuil	Ja	Nee	Niet significant vwb fytoplankton en macrofauna; wel voor N2000-groepen
- Dumpen ongezuiverd afvalwater/slib in zee	Ja	Nee	Studie significantie baggersverspreiding loopt
- Intensief beheer en onderhoud (incl. oevers)	Ja	Onbekend	zandsuppleties
- Recreatie (water en oever)	Ja	Nee	
- Sportvisserij	Ja	Nee	
- Beroepsvisserij	Ja	Nee	Niet veel visserij in 1-zeemijlszone
- Uitheemse dieren/planten	Ja	Nee	
- Uitheemse ziekten	Nee	Nee	
- Klimaatverandering (zeespiegelstijging, temperatuur/droogte, hogere piekafvoer)	Ja	Ja	
- Verontreinigde waterbodem	Mogelijk PAK's, TBT, metalen	Nee	
- Visstandsbeheer	Nee	Nee	
- Olie- en gaswinning (bodemdaling)	Ja	Nee	Tussen 1- en 12-zeemijl
- Schelpenwinning of mosselzaadwinning	Ja	Nee	
- Aquacultuur	Ja	Nee	
- Windenergie (offshore)	Ja	Nee	
- Warmtelozing en warmte-koude opslag	Nee	Nee	
- Militair oeffenterrein	Ja	Nee	
- Bovenstroomse aanvoer (buitenland/regio)	Ja	Ja	De dominante belasting

Tabel B6.5 Overzicht van menselijke belastingen op waterlichaam Eems-Dollard (NL81_2) en de beoordeling of deze significant zijn. De beoordeling geldt voor het gehele Nederlands-Duitse waterlichaam.

Belastingbronnen	Aanwezig	Substantieel	Bijzonderheden
1. Puntbronnen			
- Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Ja	Nee	
- Riooloverstorten	Nee		
- Slibverwerkingsinstallaties	Nee		
- IPPC-industrieën	Ja	Nee	
- Niet IPPC-industrieën	Ja	Nee	
- Provinciale zoetwaterspuien	Ja	Mogelijk	Afhankelijk van de stof
- Aanvoer via spuisluisen Afsluitdijk	Nee		
2. Diffuse bronnen			
- Via drainage en diep grondwater	Nee		
- Door landbouwactiviteiten	Nee		
- Door verkeer (weg/rail) en infrastructuur	Nee		
- Door ongelukken	Ja	Mogelijk	Scheepvaart (calamiteiten zijn onvoorzien)
- Door verlaten industriegebieden	Nee		
- Door materialen/constructies (stedelijk gebied)	Nee		
- Atmosferische depositie	Ja	Ja	Rechtstreeks en via aanvoerroutes
- Anti-fouling	Ja	Ja	Betreft TBT en nieuwe anti-foulingstoffen
- Baggersverspreiding	Ja	Ja	T.b.v. de scheepvaart komt jaarlijks circa 8 miljoen m ³ baggerspecie vrij. Dit wordt verspreid op 11 verspreidingslocaties, als het aan de nationale kwaliteitsnormen voor baggerspecie voldoet. Anders wordt het op land opgeslagen
3. Wateronttrekkingen			
- Voor landbouw, bosbouw en visserij (irrigatie)	Nee		
- Voor publieke (drink)watervoorziening	Nee		
- Voor industrieën	Ja	Nee	
- Voor koelwater van elektriciteitscentrales	Ja	Nee	
- Voor viskwekerijen	Nee		
- Voor opwekken van stroom (waterkracht)	Nee		
- Door mijnbouw c.q. open groeves	Nee		
- Voor scheepvaart (waterpeil in kanalen)	Nee		
- Door overdracht (watervoorziening wateren)	Nee		
- Andere grote wateronttrekkingen	Nee		
4. Regulering waterbeweging / morfologische aanpassing			
a. Regulering waterbeweging			
- Grondwateraanvulling	Nee		
- Dammen voor waterkrachtcentrales	Nee		
- Waterreservoirs c.q. stuwweren	Nee		
- Hoogwaterbescherming	Ja	Ja	Kustverdedigingswerken ter bescherming tegen stormvloed. Langs de kust liggen dijken waarvan de dijkvoet zwaar is verstevigd. Kwelders en golfbrekers dienen ter bescherming van de dijkvoet en het dijkvoorland
- Wateraanvoer/afvoer stroomgebieden	Nee		
- Omleiden piekafvoer	Nee		
- Sluis/gemaal: peilbeheersing	Nee		

Vervolg Tabel B6.5.

Belastingbronnen	Aanwezig	Substantieel	Bijzonderheden
- Stuw: verschil waterstand $\leq$ 30 cm: verhogen waterstand (peilbeheersing)	Nee		
- Stuw: verschil waterstand $>$ 30 cm: verhogen waterstand (peilbeheersing)	Nee		
b. Rivierbeheer	n.v.t.		
- Kanalisatie c.q. normalisatie van de waterloop			
- Verlies oeverzones en overstromingsvlaktes			
- Oeververdediging, duikers, overkluizing, kribben			
- Versnelde waterafvoer			
- Veranderingen voor de visserij			
- Landinfrastructuur (weg, brug e.d.)			
- Baggeren c.q. verdiepen (incl. zandvang)			
c. Beheer overgangswateren en kustwateren			
- Baggeren c.q. verdiepen in estuaria en kustzones (incl. zandvang)	Ja	Ja	Substantieel voor waterlichaam; 2010-2015 verkenning slibhuishouding Eems
- Havens, scheepswerven en dergelijke	Ja	Nee	Er zijn 4 havens aanwezig: Eemshaven, Delfzijl, Termuntenzijl en Emden
- Landaanwinning en inpoldering	Nee		
- Zandsuppletie (veiligheid)	Nee		
- Dammen in getijdengebied (inclusief veiligheid/ energie)	Ja	?	Geiseleit-dam, Zeehavenkanaal-dijk
d. Andere morfologische veranderingen			
- Barrières (niet of moeilijk (vis)passeerbare gemalen, stuwen, dammen etc.)	Ja	Ja	Maatregelen in de vorm van vistrappen i.s.m. waterschappen en op de rivier de Eems (stuwen)
- Ontwatering (veenoxidatie en bodemdaling)	Nee		
5. Andere belastingen			
- Zwerfvuil	Ja	Nee	
- Dumpen ongezuiverd afvalwater/slib in zee	Nee	Nee	
- Intensief beheer en onderhoud (inclusief oevers)	Nee		
- Recreatie (water en oever)	Ja	Nee	
- Sportvisserij	Ja	Nee	
- Beroepvisserij	Ja	Nee	Garnalen- en Mosselvisserij (de laatste alleen aan Did-kant)
- Uitheimse dieren/planten	Ja	Mogelijk	Japanse Oester
- Uitheimse ziekten	Nee	Nee	
- Klimaatverandering (zeespiegelstijging, temperatuur / droogte, hogere piekafvoer)	Ja	Nee	
- Verontreinigde waterbodem	Ja	Nee	Nalevering milieuvreemde stoffen
- Visstandsbeheer	Nee		
- Olie- en gaswinning (bodemdaling)	Ja	Nee	Als gevolg van gaswinning op het Nederlandse vaste land daalt de bodem van het estuarium. De daling is dermate langzaam dat de extra sedimentatie die daardoor optreedt geen significante invloed heeft op het ecologisch functioneren
- Schelpenwinning of mosselzaadwinning	Nee	Nee	
- Windenergie (offshore)	Nee		
- Warmtelozing en warmte-koude opslag	Ja	Nee	
- Militair oefenterrein	Nee	Nee	
- Bovenstroomse aanvoer (buitenland/regio)	Ja	Ja	Aanvoer van vrachten van stoffen vanuit de Eems en vanuit regionale zoetwaterspuien zorgen voor een significante toevoer van stoffen in het waterlichaam
- Zandwinning	Ja	Nee	Er wordt zand gewonnen voor industrieel gebruik. Dit kan het bodemleven belasten

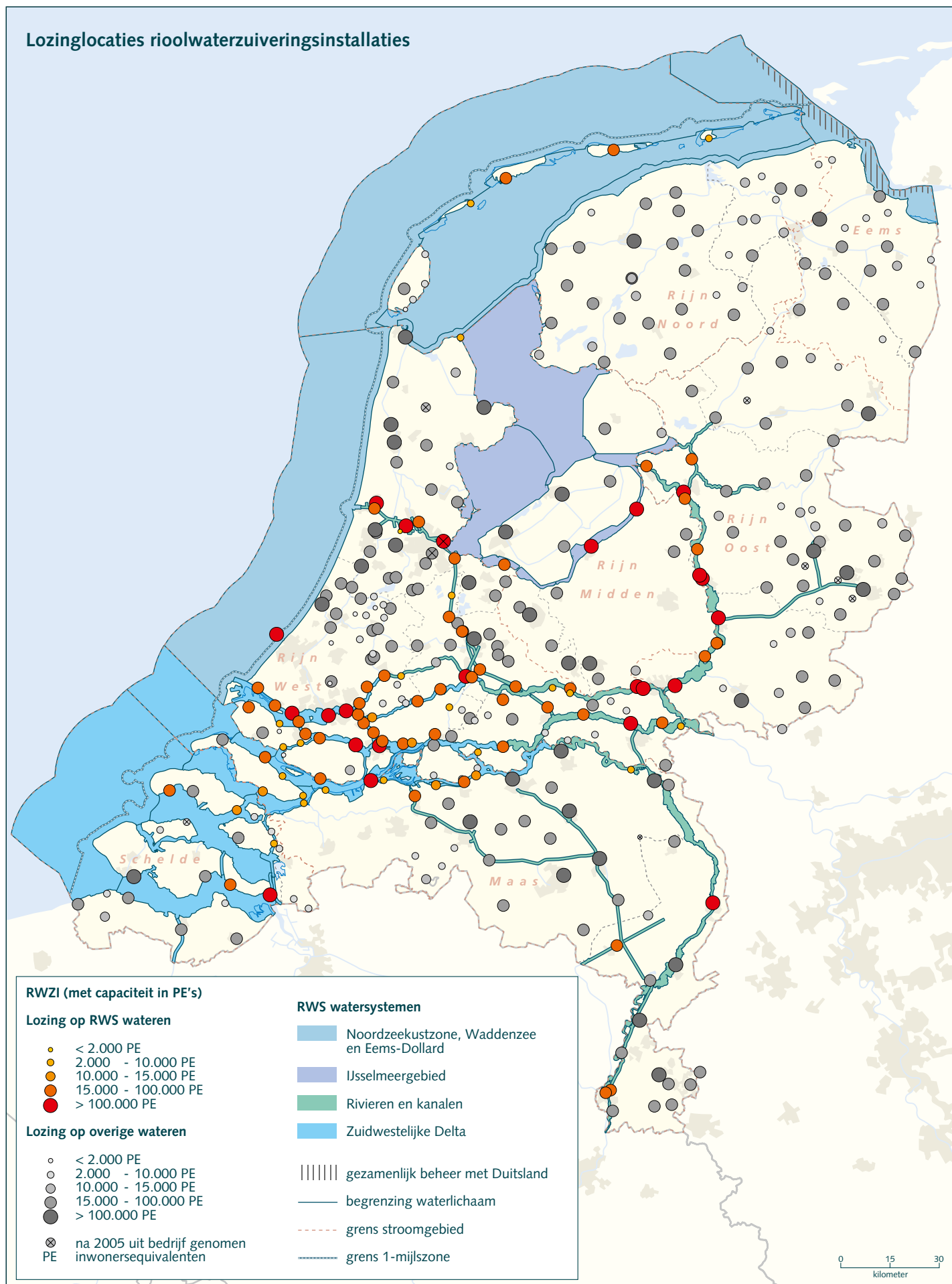
Tabel B6.6 Overzicht van menselijke belastingen op het waterlichaam Eems-Dollardkust (NL81_3, kustwater) en op het waterlichaam Eemskust (NL95_5B, territoriaal water) en de beoordeling of deze significant zijn.

Belastingbronnen	Aanwezig	Substantieel	Bijzonderheden
1. Puntbronnen			
- Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Nee		
- Riooloverstorten	Nee	Nee	
- Slibverwerkingsinstallaties	Nee	Nee	
- IPPC-industrieën	Nee	Nee	
- Niet IPPC-industrieën	Nee	Nee	
- Overig	Nee	Nee	
2. Diffuse bronnen			
- Via drainage en diep grondwater	Nee	Nee	
- Door landbouwactiviteiten	Nee	Nee	
- Door verkeer (weg/rail) en infrastructuur	Nee	Nee	
- Door ongelukken	Nee	Nee	
- Door verlaten industriegebieden	Nee	Nee	
- Door materialen/constructies (stedelijk gebied)	Nee	Nee	
- Scheepvaart	Ja	Nee	Zeevaart
- Atmosferische depositie	Ja	Ja	Atmosferische depositie
3. Wateronttrekkingen			
- Voor landbouw, bosbouw en visserij (irrigatie)	Nee	Nee	
- Voor publieke (drink)watervoorziening	Nee	Nee	
- Voor industrieën	Nee	Nee	
- Voor koelwater van elektriciteitscentrales	Nee	Nee	
- Voor viskwekerijen	Nee	Nee	
- Voor opwekken van stroom (waterkracht)	Nee	Nee	
- Door mijnbouw c.q. open groeves	Nee	Nee	
- Voor scheepvaart (waterpeil in kanalen)	Nee	Nee	
- Door overdracht (watervoorziening wateren)	Nee	Nee	
- Andere grote wateronttrekkingen	Nee	Nee	
4. Regulering waterbeweging / morfologische aanpassing			
a. Regulering waterbeweging			
- Grondwateraanvulling	Nee	Nee	
- Dammen voor waterkrachtcentrales	Nee	Nee	
- Waterreservoirs c.q. stuwweren	Nee	Nee	
- Hoogwaterbescherming	Ja	Nee	
- Wateraanvoer/afvoer stroomgebieden	Ja	Nee	
- Omleiden piekafvoer	Nee	Nee	
- Sluis/gemaal: peilbeheersing	Nee	Nee	
- Stuw: verschil waterstand < 30 cm: verhogen waterstand (peilbeheersing)	Nee	Nee	
- Stuw: verschil waterstand > 30 cm: verhogen waterstand (peilbeheersing)	Nee	Nee	
b. Rivierbeheer			
- Kanalisatie c.q. normalisatie van de waterloop	n.v.t.	n.v.t.	
- Verlies oeverzones en overstromingsvlaktes	n.v.t.	n.v.t.	
- Oeververdediging, duikers, overkluizing, kribben	n.v.t.	n.v.t.	

Vervolg Tabel B6.6.

Belastingbronnen	Aanwezig	Substantieel	Bijzonderheden
- Versnelde waterafvoer	n.v.t.	n.v.t.	
- Veranderingen voor de visserij	n.v.t.	n.v.t.	
- Landinfrastructuur (weg, brug e.d.)	n.v.t.	n.v.t.	
- Baggeren c.q. verdiepen (incl. zandvang)	n.v.t.	n.v.t.	
c. Beheer overgangswateren en kustwateren			
- Baggeren c.q. verdiepen in estuaria en kustzones (incl. zandvang)	Ja	Nee	Vaargeulonderhoud
- Havens, scheepswerven e.d.	Nee	Nee	
- Landaanwinning en inpoldering	Nee	Nee	
- Zandsuppletie (veiligheid)	Nee	Nee	
- Dammen in getijdengebied (incl. veiligheid/ energie)	Nee	Nee	
d. Andere morfologische veranderingen			
- Barrières (niet of moeilijk (vis)passeerbare gemalen, stuwen, dammen etc.)	n.v.t.	n.v.t.	
- Ontwatering (veenoxidatie en bodemdaling)	n.v.t.	n.v.t.	
5. Andere belastingen			
- Zwerfvuul	Ja	Nee	niet significant vwb fytoplankton en macrofauna; wel voor N2000-groepen
- Dumpen ongezuiverd afvalwater/slib in zee	Nee	Nee	
- Intensief beheer en onderhoud (incl. oevers)	Ja	Nee	
- Recreatie (water en oever)	Ja	Nee	
- Sportvisserij	Ja	Nee	
- Beroepvisserij	Ja	Nee	Niet veel visserij in 1-zeemijlszone
- Uitheemse dieren/planten	Ja	Nee	
- Uitheemse ziekten	Nee	Nee	
- Klimaatverandering (zeespiegelstijging, temperatuur/droogte, hogere piekafvoer)	Ja	Ja	
- Verontreinigde waterbodem	Mogelijk PAK's, TBT, metalen	Nee	
- Visstandsbeheer	Nee	nee	
- Olie- en gaswinning (bodemdaling)	Nee	Nee	
- Schelpenwinning of mosselzaadwinning	Nee	Nee	
- Aquacultuur	Nee	nee	
- Windenergie (offshore)	Nee	Nee	
- Warmtelozing en warmte-koude opslag	Nee	Nee	
- Militair oeffenterrein	Nee	Nee	
- Bovenstroomse aanvoer (buitenland/regio)	Ja	Ja	De dominante belasting

Lozingslocaties rioolwaterzuiveringsinstallaties



Kaart B6.1 Lozingslocaties rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi's).

Industriële en andere lozingen (excl. rioolwaterzuiveringsinstallaties)



Kaart B6.2 Overzicht Lozingslocaties van industrie en overige lozingslocaties (exl. rwzi's).

Bijlage 7 Status en watertype waterlichamen

Toelichting statustoekenning waterlichamen

Essentieel voor de bepaling van de ecologische doelstellingen voor oppervlaktewaterlichamen is de statustoekenning. De KRW kent drie soorten waterlichamen:

- vrijwel ongewijzigde waterlichamen
- sterk veranderde wateren
- kunstmatig aangelegde wateren

Een waterlichaam wordt getypeerd als **vrijwel ongewijzigd** wanneer het al van nature aanwezig was en wanneer eventuele hydromorfologische ingrepen in 2015 (of uiterlijk 2027) zonder significante maatschappelijke schade tegen 'evenredige kosten' kunnen worden opgeheven.

Een waterlichaam wordt getypeerd als **sterk veranderd** wanneer het wezenlijk van aard is veranderd door hydromorfologische ingrepen (KRW, artikel 2, onder 9) en wanneer het ongedaan maken van deze ingrepen, om de ecologische referentiesituatie te herstellen, schade toebrengt aan sociaal-maatschappelijk belangrijke functies, zoals scheepvaart, waterhuishouding en recreatie (KRW, artikel 4.3a). Tevens moet vaststaan dat de functies van de hydromorfologische ingrepen (bijvoorbeeld de bescherming van achterland door bedijking), niet ook op een andere, wezenlijk milieuvriendelijker, wijze kunnen worden bereikt; omdat dit technisch onhaalbaar of onevenredig kostbaar is (KRW, artikel 4.3b).

Wanneer het opheffen van hydromorfologische ingrepen significant negatieve effecten zou hebben, worden deze ingrepen ook wel aangeduid als onomkeerbaar (**Ref. 21**). In de Compilatiemeta (Rijkswaterstaat, 2006) zijn de ingrepen *inpoldering, bedijking, oeververdediging, aantasting natuurlijke inundatiezones, dammen en sluizen, peilbeheer, normalisatie, kanalisatie, kribben, (vaargeul)verdiepingen, (zee)kerende dammen, en barrières* als onomkeerbaar beschouwd. Deze ingrepen maken het mogelijk dat Nederland veilig bewoonbaar is en blijft, en dat de economie zich kan ontwikkelen.

Naar de mening van Rijkswaterstaat kunnen de doelen die met de genoemde ingrepen worden gediend, niet redelijkerwijs op een andere manier worden bereikt. Het opheffen van deze hydromorfologische ingrepen zou de kustveiligheid in gevaar brengen met grote consequenties voor het wonen en werken achter de dijken.

Stuwen en sluizen dienen de scheepvaart, zeekerende dammen dienen de veiligheid. Deze ingrepen kunnen redelijkerwijs niet ongedaan worden gemaakt. Wel zijn in een aantal gevallen mitigerende maatregelen mogelijk. Het is bijvoorbeeld mogelijk om vispassages aan te leggen, die de ecologische barrièrewerking van stuwen en sluizen sterk verminderen (**Ref. 21**).

Een waterlichaam wordt getypeerd als **kunstmatig aangelegd** wanneer het water door menselijke activiteiten is ontstaan (KRW, artikel 2.8). Een kunstmatig aangelegd waterlichaam is door de mens gemaakt op een plaats waar voorheen geen (significant) oppervlaktewater was. Het is niet gecreëerd door een directe fysieke wijziging of het verplaatsten of rechtekken van een bestaand waterlichaam.

Onderbouwing statustoekenning Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard

Binnen het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard hebben alleen de waterlichamen Eems-Dollard en Waddenzee-vastelandskust de status 'sterk veranderd' gekregen. De andere waterlichamen zijn als vrijwel ongewijzigd te typeren (zie **Kaart B7.1**). Deze waterlichamen zijn niet door de mens gegraven en er zijn geen hydromorfologische ingrepen aanwezig die een substantieel negatief effect hebben op het ecologisch functioneren. Dus is de status vrijwel onveranderd van toepassing en daarmee de GET de doelstelling. Zoals beschreven in subparagraaf 3.1.1 heeft de aanleg van dijken, oeververdedigingen, stuwen en sluizen in de waterlichamen Eems-Dollard en Waddenzee-vastelandskust ecologische veranderingen tot gevolg gehad. De doelen die met deze kunstwerken worden gediend, zijn redelijkerwijs niet op een andere manier te bereiken. Het terugdraaien van deze ingrepen zou de kustveiligheid in gevaar brengen.

Voor de vrijwel ongewijzigde waterlichamen geldt dat effecten van de onomkeerbare hydromorfologische ingrepen geen tot zeer gering effect hebben op de parameters die tot de ecologische toestand behoren. Deze analyse is gedaan op basis van *expert judgement*. Het GET voor de relevante parameters blijft daarom gehandhaafd en de waterlichamen Hollandse kust, Waddenkust, Eems-Dollardkust en Waddenzee worden als vrijwel ongewijzigd beschouwd.

Tabel B7.1 en **Tabel B7.2** tonen de overwogen herstelmaatregelen voor de sterk veranderde waterlichamen binnen dit watersysteem.

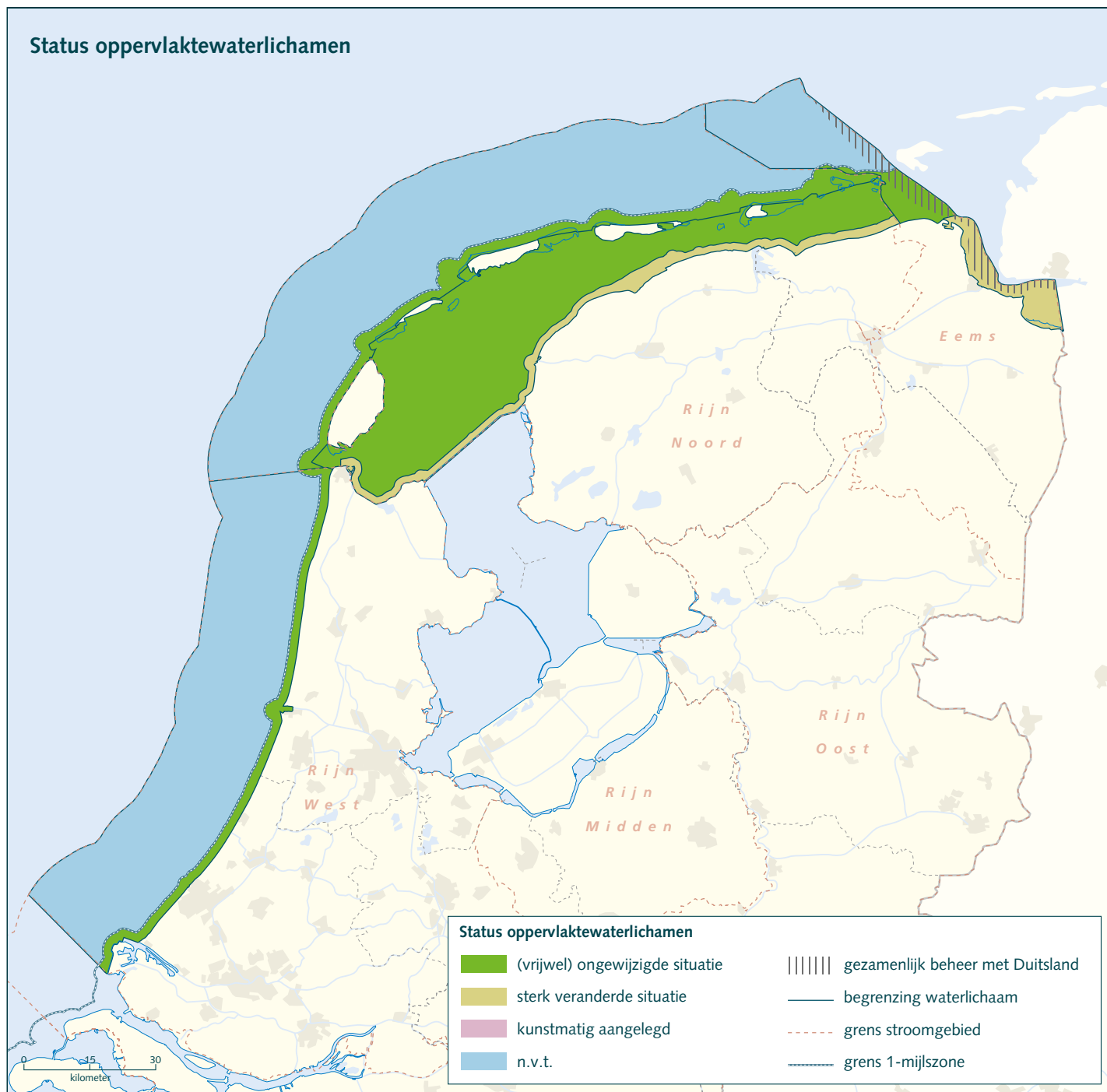
Tabel B7.1 *Overzicht van overwogen herstelmaatregelen voor het waterlichaam Waddenzee-vastelandskust (NL81_10) die na afweging NIET in het basispakket zijn opgenomen, omdat zij significant schadelijk zijn voor de functies in het gebied en het milieu in brede zin.*

Ingrep	
Bedijking	
Gebruiksfunctie/bestemming:	Veiligheid
Overwogen herstelmaatregel:	Verwijderen bedijking
Negatief effect:	Het weghalen van dammen en dijken leidt tot significante veiligheidsrisico's, overstromingen en problemen met geringe waterdiepte
Conclusie:	De ingreep is onomkeerbaar

Tabel B7.2 *Overzicht van overwogen herstelmaatregelen voor het waterlichaam Eems-Dollard (NL81_2) die na afweging NIET in het basispakket zijn opgenomen, omdat zij significant schadelijk zijn voor de functies in het gebied en het milieu in brede zin.*

Ingrep	
Bedijking	
Gebruiksfunctie/bestemming:	Bescherming tegen hoog water
Overwogen herstelmaatregel:	Weghalen van dammen en dijken
Negatief effect:	Het weghalen van dammen en dijken leidt tot significante veiligheidsrisico's, overstromingen en problemen met geringe waterdiepte
Conclusie:	De ingreep is onomkeerbaar
Oeververdediging	
Gebruiksfunctie/bestemming:	Bescherming oevers en dijken tegen afslag
Overwogen herstelmaatregel:	Oeververdediging weghalen
Negatief effect:	Het weghalen van de oeververdediging leidt tot significante veiligheidsrisico's
Conclusie:	De ingreep is onomkeerbaar
(Vaar)geulverdiepingen	
Gebruiksfunctie/bestemming:	Scheepvaart
Overwogen herstelmaatregel:	Stopzetten verdiepingen en onderhoudswerkzaamheden
Negatief effect:	Stopzetten vaargeulverdiepingen en vaargeulonderhoud leidt tot grote economische schade omdat de bevaarbaarheid voor vrachtschepen veel kleiner wordt
Conclusie:	De ingreep is onomkeerbaar

Status oppervlaktewaterlichamen



Kaart B7.1 Waterlichamen met de bijbehorende status binnen het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard.

Toelichting watertypering waterlichamen

Hieronder staan de algemene beschrijvingen voor deze watertypen, uitgebreidere informatie is terug te vinden in het rapport “Overzicht natuurlijke watertypen” (Ref. 34).

Algemene beschrijving van watertype O2 (Estuarium met matig getijverschil)

Sleutelproces is de getijdenwerking vanuit zee in combinatie met de aanvoer van zoet water door de rivier.

Slikkige zandgronden en kleirijke schorbodems omzomen de randen. Soms bevat de ondergrond veenpakketten die lokaal aan de oppervlakte komen. Erosie- en sedimentatieprocessen vormen de stroomgeulen, wadplaten/slikken en schorren/kwelders. In Nederland zijn nog twee estuaria intact: de Eems-Dollard en de Westerschelde.

Algemene beschrijving van watertype K1 (Kustwater, open en polyhalien)

Ondiepe randzee die zich uitstrekt tussen de duinen en (globaal) de NAP -10 m lijn. Het open-zeegedeelte van dit watertype bestaat nagenoeg geheel uit permanent open water; maar ook de dagelijks overstroomde zandige kustgebieden en banken vallen eronder. Verder zijn de kenmerken gelijk als bij het watertype K3, maar met een grotere rivierinvloed. Bij zeer grote rivierafvoeren kunnen er zoetwaterbellen ontstaan die langs de kust trekken. Met de stroming wordt veel slib (silt) in het water getransporteerd, waardoor het troebel is. De bodem bestaat uit fijn en grof zand. Deze zone heeft een reliëf dat zich vooral kenmerkt door onderzeese oever, met ebdelta's (ondieptes met een diepe ebgeul) ter hoogte van de zeegaten van het getijdengebied, al dan niet bij eb droogvallende zandbanken en zandgolven. Dit watertype komt voor aan de Zeeuwse en Hollandse kust.

Algemene beschrijving watertype K2 (Kustwater, beschut en polyhalien)

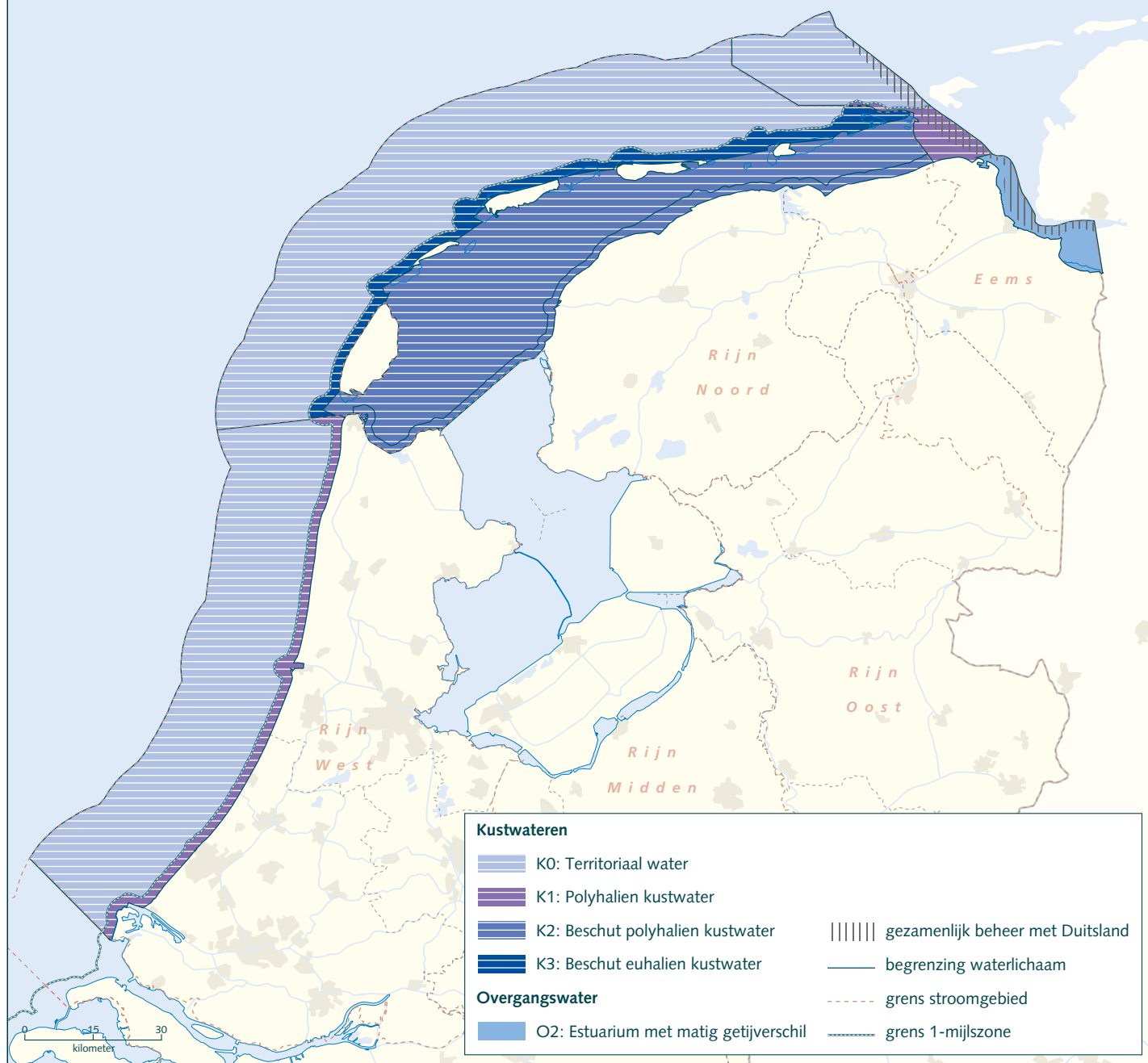
Beperkte rivierinvloed. Sleutelproces is de werking van de getijden vanuit zee met een gemiddeld peilverschil (in Nederland) tussen de 1 en 4 meter. Bodem: slikkige zandgronden in de geulen en op platen/slikken, zavelige en kleiige gronden in de schorren/kwelders. Lokaal soms hard substraat aanwezig in de vorm van veenbanken en steenbestortingen. Ligging van geulen, slikken en platen verandert voortdurend als gevolg van sedimentatie en erosieprocessen. Waddenzee, Oosterschelde.

Algemene beschrijving watertype K3 (Kustwater, open en euhalien)

Dit watertype omvat open zee en de dagelijks overstroomde zandige kustgebieden. Het dominante sleutelproces is de stroming van zeewater, de invloeden van wind (golven) en de aanvoer van zoet water uit de estuaria.

De getijden voeren in twee golven water vanaf de Engelse kust en vanuit Het Kanaal. Deze golven ontmoeten midden op het NCP (Nederlands Continentaal Plat) het centrale Noordzeewater, dat zelf ten dele afkomstig is uit het noordelijke deel van de Atlantische Oceaan. Dit watertype heeft minder rivierinvloed dan type K1. De bodem bestaat uit grof en fijn zand.

Watertypen oppervlaktewaterlichamen



Kaart B7.2 Waterlichamen met bijbehorend watertype binnen het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard.

Bijlage 8 Overzicht stoffen

In de onderstaande lijst zijn prioritaire stoffen opgenomen, waarbij de prioritair gevaarlijke stoffen met een * zijn aangemerkt (Ref. 40). De bijbehorende normen en toetswaarden worden in 2009 vastgelegd in het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water (Bkmw).

Tabel B8.1 Overzicht prioritaire stoffen.

Nr.	Stof	Nr.	Stof
1	Alachloor	22	Naphtaleen
2	Antraceen	23	Nikkelverbindingen
3	Atrazine	24	Nonylphenol*
4	Benzeen		4-(para)-nonyfenol
5	Pentabromodiphenylether	25	Octylphenol
6	Cadmium*		Para-tert-octylfenol
7	C10-13 Chlooralkanen*	26	Pentachloorbenzeen*
8	Chlorfenvifos	27	Pentachloorphenol*
9	Chlorpyrifos	28	Polyaromatische koolwaterstoffen (PAK)*
10	1,2-Dichloormethaan		Benzo (a)pyreen
11	Dichloormethaan		Benzo (b)fluorantheen
12	Di(2-ethylhexy)phthalaat (DEHP)		Benzo (k)fluorantheen
13	Diuron		Benzo (g,h,i.)fluorantheen
14	Endosulfan		Indeno (1,2,3-cd)pyreen
15	Fluorantheen	29	Simazine
16	Hexachloorbenzeen*	30	Tributyltin*
17	Hexachloorbutadieen*	31	Trichloorbenzenen (alle isomeren)*
18	Hexachloorcyclohexaan*	32	Trichloormethaan
19	Isoproturon	33	Trifluralin
20	Loodverbindingen		
21	Kwikverbindingen*		

Tabel B8.2 Overzicht van overige verontreinigende stoffen met EU-norm (komend uit dochterrichtlijn van 76/646/EEG).

Nr.	Stof
1	DDT's
2	Aldrin
3	Dieldrin
4	Endrin
5	Isodrin
6	Tetrachloormethaan
7	Tetrachlooretheen
8	Trichlooretheen

De overig relevante stoffen, behorende tot de ecologische toestand, zijn opgenomen in het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water (Bkmw). Onderstaande tabel bevat wel de stroomgebiedsrelevante stoffen die van belang zijn voor dit watersysteem.

Tabel B8.3 *Lijst van stroomgebiedrelevante stoffen (SRS) - als onderdeel van de overige relevante stoffen - in Rijn en Eems.*

Stof	Stroomgebied	
	Rijn (15)	Eems (8)
Metalen		
Arseen	X	
Chroom	X	
Koper	X	X
Zink	X	X
Bestrijdingsmiddelen		
Bentazon	X	X
Chloortoluron	X	
Dichloorvos	X	
Dichloorprop	X	
Dimethoat	X	
Mecoprop	X	X
MCPA	X	X
Pyrazone		X
Trifenylytin		X
Overig		
4-Chlooraniline	X	
Ammonium-N	X	
Dibutylytin-verbindingen	X	
PCB*	X	X

* PCB's zijn als één groep stoffen aangemerkt.

Bijlage 9 Doelstellingen KRW en Huidige toestand

B9.1 Over de doelen van de KRW

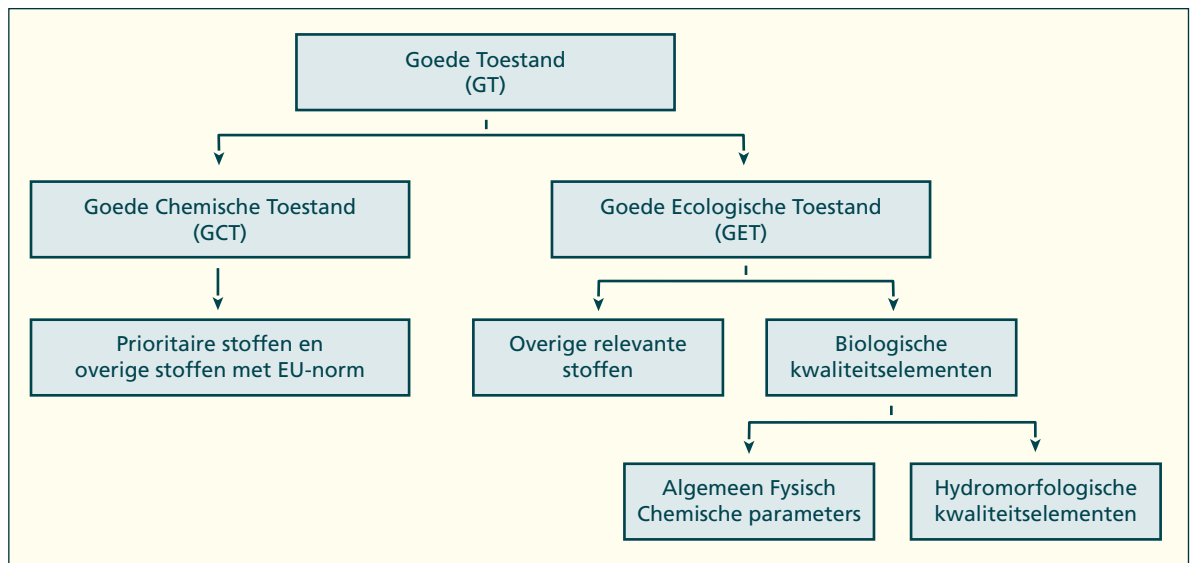
De KRW houdt rekening met grote verschillen in het functioneren van ecosystemen binnen de Europese Unie. Vandaar dat in de KRW geen specifieke doelen zijn vastgelegd, maar alleen de methode voor het opstellen van doelen (Ref. 22). Elke lidstaat is verplicht om, in overleg met de andere lidstaten in de stroomgebieden waarvan hij deel uitmaakt, doelen vast te stellen. Daarbij wordt bekeken in welke mate de hydromorfologie (vorm, inrichting en stroming) van de wateren nog natuurlijk is. Er wordt onderscheid gemaakt tussen vrijwel ongewijzigde waterlichamen, sterk veranderde wateren (de hydromorfologie is niet meer in een natuurlijke toestand terug te brengen) en kunstmatig aangelegde wateren. Voor vrijwel ongewijzigde waterlichamen is de Goede Ecologische Toestand (GET) het doel. Dit is een toestand die hooguit licht afwijkt van de onverstoorte referentiesituatie.

De EU accepteert dat voor de sterk veranderde en kunstmatig aangelegde wateren de GET niet meer is te bereiken. Het doel voor deze wateren is de ecologische toestand die maximaal kan worden bereikt bij gelijkblijvende menselijke beïnvloeding. Deze toestand wordt omschreven als het Goed Ecologisch Potentieel (GEP) en wordt nationaal afgeleid via de in de Handreiking MEP/GEP beschreven Praagse methode (zie hierna). Het GEP is de toestand waarbij er hooguit lichte veranderingen zijn ten opzichte van het Maximaal Ecologisch Potentieel (MEP). Het MEP is de best haalbare toestand van een sterk veranderd of kunstmatig aangelegd water. MEP en GEP moeten worden afgeleid van een type natuurlijk oppervlaktewater dat daarmee het best vergelijkbaar is.

Zowel de GET als het GEP wordt omschreven in termen van:

- biologische kwaliteitselementen (het voorkomen van soorten in bepaalde dichtheden, zoals fytoplankton en fyto benthos (algen), macrofyten (waterplanten), macrofauna (waterdieren), macrobenthos (bodemdieren) en vissen
- fysisch-chemische parameters (bijvoorbeeld temperatuur, zuurstofhuishouding, zoutgehalte, doorzicht)
- hydromorfologische parameters (bijvoorbeeld waterbreedte, waterdiepte, watervolume, stroomsnelheid, gemiddeld getijverschil, golfhoogte)
- overige verontreinigende stoffen: dit zijn stoffen die potentieel gevaarlijk zijn voor het bereiken van de ecologische toestand (o.a. koper, nikkel, fosfaat, stikstof, pesticiden en PCB's)

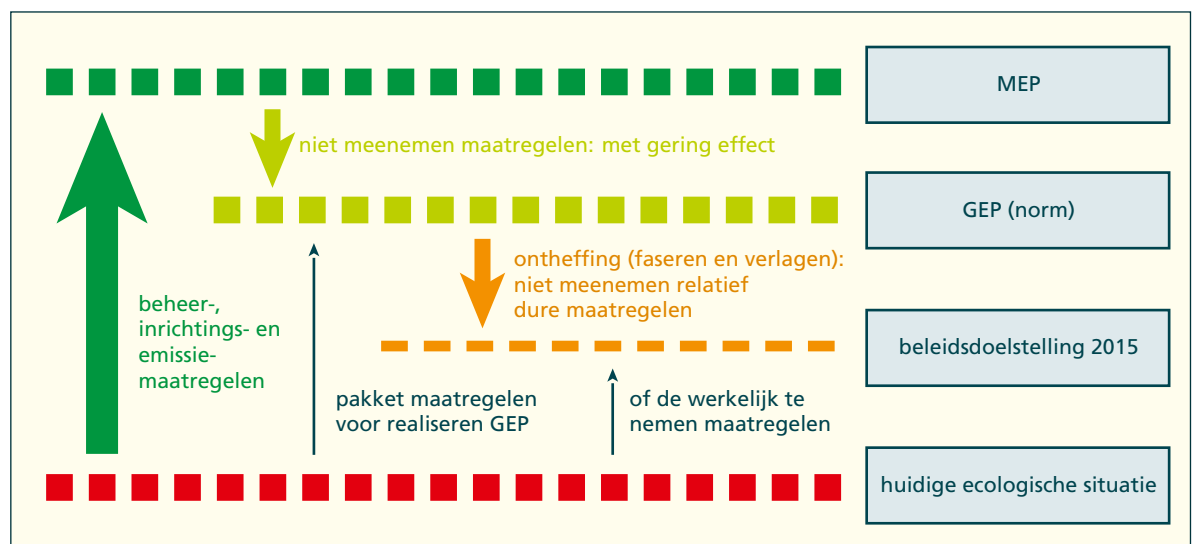
Figuur B9.1 geeft schematisch weer hoe de onderlinge verhouding tussen deze verschillende parameters is. De hoofddoelstelling van de KRW, een goede chemische en ecologische kwaliteit, wordt getoetst op het laagste niveau waarop de doelstellingen zijn geformuleerd, dus op het niveau van individuele biologische kwaliteitselementen (bijv. waterplanten) of bijvoorbeeld individuele prioritaire stoffen. Op dat niveau geldt voor de bepaling van de totale toestand van een gebied het principe dat als één parameter niet aan de doelstelling voldoet, direct het gehele gebied niet aan de totale KRW-doelstelling voldoet. Dit heet ook wel het 'one-out, all-out' principe van de KRW.



Figuur B9.1 Schematische weergave toetsing goede chemische en goede ecologische toestand.

B9.2 Over de Praagse methode

Voor de afleiding van de ecologische doelstellingen, is een methode gehanteerd die afwijkt van de procedure die de KRW voorschrijft. Deze methode is op Nederlands initiatief besproken tijdens een internationaal overleg in Praag, waardoor zij de 'Praagse methode' is genoemd. Later is deze aanpak gacoordeerd door de waterdirecteuren. De methode gaat uit van de huidige situatie en het opstellen van haalbare en betaalbare maatregelen en doelstellingen. Wanneer bij de huidige toestand de effecten van alle emissie maatregelen en alle uitvoerbare beheer- en inrichtingsmaatregelen worden opgeteld, ontstaat in principe eenzelfde MEP als bij de andere methode. Er moet dan wel worden aangenomen dat de kwaliteit in de andere waterlichamen van het stroomgebied goed is. Het GEP ontstaat door van alle mogelijke maatregelen de maatregelen weg te laten die slechts een licht effect hebben op de ecologische toestand. Wanneer de resterende maatregelen te duur worden gevonden, is fasering of verlaging van de doelen veelal mogelijk. De beleidsdoelstelling wijkt dan af van de norm. In de volgende figuur is dat grafisch weergegeven. In de KRW-brondocumenten zijn per waterlichaam de doelstellingen met behulp van deze methode afgeleid.



Figuur B9.2 De methodiek (Praagse methode) voor de doelaafleiding (GEP) (bron: bestuurlijke samenvatting handreiking MEP-GEP).

B9.3 Over de Koninklijke methode

De methode voor het afleiden van doelen en maatregelen zoals die in de KRW is opgenomen wordt ook wel de Koninklijke methode genoemd. Het opstellen van doelstellingen is in dat geval sterk gebaseerd op een natuurlijke referentiebeschrijving. Dit is een beschrijving van de natuurlijke staat van een waterlichaam zonder dat er sprake is van menselijke beïnvloeding. Aangezien deze situatie in Nederland bijna nergens meer voorkomen zijn deze opgesteld gebruikmakend van historische gegevens, meetgegevens van vergelijkbare, maar minder beïnvloede, wateren in het buitenland aangevuld met kennis van experts en modelberekeningen. Vervolgens is het GET vastgesteld door aan te nemen dat enige menselijke beïnvloeding met geringe negatieve effecten ten aanzien van de natuurlijke toestand acceptabel is. Als derde stap zijn maatregelpakketten opgesteld waarmee verwacht wordt dat hiermee aan het GET voldaan kan worden. Waar gewenst is hier, op een vergelijkbare manier als bij de Praagse methode, gebruik gemaakt van de mogelijkheid van het faseren in tijd voor het nemen van de benodigde maatregelen.

B9.4 De ecologische doelstellingen

In onderstaande **Tabellen (B9.2 tot B9.7)** zijn de doelstellingen opgenomen voor de fysisch-chemische parameters en de biologische kwaliteitselementen.

De fysisch-chemische parameters (temperatuur t/m DIN) zijn ondersteunend voor de biologische toestand. De doelstellingen zijn uitgedrukt in de eenheid behorend bij de betreffende parameter. De kleurcodering is gebaseerd op: voldoet wel (groen) en voldoet niet (rood).

Voor de biologische kwaliteitselementen is de zogenaamde Ecologische Kwaliteitsratio (EKR) gebruikt. De EKR geeft de genormaliseerde waarde weer van de biologische kwaliteitselementen ten opzichte van de referentiescore (maatlat voor vrijwel ongewijzigde waterlichamen van het betreffende type). Hierbij wordt een natuurlijke, onverstoorde toestand als referentieconditie gelijkgesteld aan 1. Voor vrijwel ongewijzigde waterlichamen is het minimaal na te streven doel de Goede Ecologische Toestand (GET) met een EKR tussen 0,6 en 0,8 (daarboven is sprake van een Zeer Goede Ecologische Toestand, ZGET). In sterk veranderde en kunstmatig aangelegde wateren is het KRW-doel het Goed Ecologisch Potentieel (GEP). Dit doel is in principe kleiner dan de GET (kleiner dan EKR 0,6). Voor sterk veranderde wateren kunnen individuele kwaliteitselementen een EKR van 0,6 of hoger hebben, maar als dat voor alle kwaliteitselementen zo is, heeft het waterlichaam de status vrijwel ongewijzigd en is de GET het doel.

Zowel de huidige toestand, de GET, het GEP als het Beleidsdoel 2015 (wat in 2015 wordt bereikt met de maatregelen die in de planperiode kunnen worden uitgevoerd, zie paragraaf B9.4) zijn voor de biologische kwaliteitselementen cijfermatig uitgedrukt in de EKR (maatlat voor vrijwel ongewijzigde waterlichamen van het betreffende type). Let op, de kleurcodering is bij kunstmatig aangelegde en sterk veranderde waterlichamen afkomstig van de MEP/GEP-maatlat (zie legenda in **Tabel B9.1**).

De beoordeling van de huidige situatie van enkele biologische kwaliteitselementen (fytoplankton en macrofauna) op de maatlaten pakt in dit watersysteem anders uit dan de werkelijkheid (zie tekstkader in paragraaf 3.1.3).

Tabel B9.1 Legenda voor de overzichtstabellen met ecologische doelstellingen en fysisch-chemische ondersteunende parameters.

	vrijwel ongewijzigd	sterk veranderd en kunstmatig aangelegd ¹
zeer goed	0,8	EKR is kleiner dan 0,6 ²
goed	0,6	
matig	0,4	
ontoereikend	0,2	
slecht	0,0	

¹ De kleuren in deze maatlatten zouden respectievelijk donkergrijs en lichtgrijs gearceerd moeten worden. Dit is om reden van leesbaarheid niet gedaan. Leesbaarheid is vooral van belang voor de publieke participatie.

² Voor sterk veranderde waterlichamen heeft minimaal één kwaliteitselement een EKR kleiner dan 0,6 (op de GET-maatlat).

Tabel 9.2 Overzichtstabel ecologische doelstellingen* en fysisch-chemische ondersteunende parameters voor het waterlichaam Hollandse kust (NL95_3A).

Parameter/ kwaliteitselement	Eenheid/ beoordelingscriterium	Huidig (2007)	ZGET	GET	GEP	Beleidsdoel 2015
Temperatuur	(° C)	18,3		≤25		≤25
Zuurstof	(%)	Geen data		>60		>60
Chloride	(mg/l)	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
pH		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
Doorzicht	(m)	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
Winter DIP	(mg/l)	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
Winter DIN	(mg/l)	0,82		≤0,50 ¹		0,73
Fytoplankton	EKR	0,55	0,8	0,6	n.v.t.	0,6
Macrofauna	EKR	0,54	0,8	0,6	n.v.t.	0,54
Ecologie-totaal						

¹ De waarde van 0,46 mg DIN/l of 33 µM DIN geldt bij een saliniteit van 30 en hoger; bij een lagere saliniteit is de DINnorm (in mg/l) = 2,59 – 0,071* saliniteit en de DINnorm (in µM) = 184,7 – 5,057* saliniteit. Bij heersende saliniteit is de norm 0,50 mg DIN/l.

* Het voorkomen van angiospermen wordt bepaald door substraat, hydrodynamiek (met name golfaanval), helderheid van het water en zoutgehalte. In dit waterlichaam zijn geen geschikte potentiële groeimogelijkheden voor hogere planten en daarom is de maatlat angiospermen niet van toepassing.

Tabel B9.3 Overzichtstabel ecologische doelstellingen en fysisch-chemische ondersteunende parameters voor het waterlichaam Waddenzee (NL81_1).

Parameter/ kwaliteitselement	Eenheid/ beoordelingscriterium	Huidig (2007)	ZGET	GET	GEP	Beleidsdoel 2015
Temperatuur	(° C)	20,7	≤ 21	≤ 25		≤25
Zuurstof	(%)	94	≥ 80	≥ 60		>60
Chloride	(mg/l)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.		n.v.t.
pH		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.		n.v.t.
Doorzicht		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.		n.v.t.
Winter DIP	(mg/l)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.		n.v.t.
Winter DIN	(mg/l)	1,35		1,09 ¹		1,19
Fytoplankton	EKR	0,52	0,8	0,6	n.v.t.	0,52
Angiospermen	EKR	0,11	0,8	0,6	n.v.t.	0,16
Macrofauna	EKR	0,74	0,8	0,6	n.v.t.	0,6
Ecologie-totaal						

¹ De waarde van 0,46 mg DIN/l of 33 µM DIN geldt bij een saliniteit van 30 en hoger; bij een lagere saliniteit is de DINnorm (in mg/l) = 2,59 – 0,071* saliniteit en de DINnorm (in µM) = 184,7 - 5,057* saliniteit. Bij de heersende saliniteit is de norm 1,09 mg DIN/l.

* Het voorkomen van angiospermen wordt bepaald door substraat, hydrodynamiek (met name golfaanval), helderheid van het water en zoutgehalte. In dit waterlichaam zijn geen geschikte potentiële groeimogelijkheden voor hogere planten en daarom is de maatlat angiospermen niet van toepassing.

Tabel B9.4 Overzichtstabel ecologische doelstellingen en fysisch-chemische ondersteunende parameters voor het waterlichaam Waddenzee–vastelandskust (NL81_10).

Parameter/ kwaliteitselement	Eenheid/ beoordelingscriterium	Huidig (2007)	GET	GEP	Beleidsdoel 2015
Temperatuur	(° C)	20,7	≤ 25	≤ 25	≤ 25
Zuurstof	(%)	94	≥ 60	≥ 60	≥ 60
Chloride	(mg/l)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
pH		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Doorzicht		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Winter DIP	(mg/l)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Winter DIN	(mg/l)	0,92	0,77 ¹	0,77 ¹	0,79
Fytoplankton	EKR	0,52	0,6	0,6	0,6
Angiospermen	EKR	0,11	0,6	0,16	0,14
Macrofauna	EKR	0,74	0,6	0,6	0,6
Ecologie-totaal					

¹ De waarde van 0,46 mg DIN/l of 33 µM DIN geldt bij een saliniteit van 30 en hoger; bij een lagere saliniteit is de DINnorm (in mg/l) = 2,59 – 0,071* saliniteit en de DINnorm (in µM) = 184,7 - 5,057* saliniteit. Bij heersende saliniteit is de norm 0,77 mg DIN/l.

* Het voorkomen van angiospermen wordt bepaald door substraat, hydrodynamiek (met name golfaanval), helderheid van het water en zoutgehalte. In dit waterlichaam zijn geen geschikte potentiële groeimogelijkheden voor hogere planten en daarom is de maatlat angiospermen niet van toepassing.

Tabel B9.5 Overzichtstabel ecologische doelstellingen* en fysisch-chemische ondersteunende parameters voor het waterlichaam Waddenkust (NL95_4A).

Parameter/ kwaliteitselement	Eenheid/ beoordelingscriterium	Huidig (2007)	ZGET	GET	GEP	Beleidsdoel 2015
Temperatuur	(° C)	17,9		≤25		≤25
Zuurstof	(%)	104		>60		>60
Chloride	(mg/l)	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
pH		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
Doorzicht	(m)	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
Winter DIP	(mg/l)	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
Winter DIN	(mg/l) / (µmol/l)	Geen data		0,46 / 33 ¹		0,74
Fytoplankton	EKR	0,6	0,8	0,6	n.v.t.	0,6
Macrofauna	EKR	0,54	0,8	0,6	n.v.t.	0,54
Ecologie-totaal						

¹ Deze waarde geldt bij een saliniteit van 30 en hoger; bij een lagere saliniteit is de DINnorm (in mg/l) = 2,59 – 0,071* saliniteit en de DINnorm (in µM) = 184,7 - 5,057* saliniteit.

* Het voorkomen van angiospermen wordt bepaald door substraat, hydrodynamiek (met name golfaanval), helderheid van het water en zoutgehalte. In dit waterlichaam zijn geen geschikte potentiële groeimogelijkheden voor hogere planten en daarom is de maatlat angiospermen niet van toepassing.

Tabel B9.6 Overzichtstabel ecologische doelstellingen en fysisch-chemische ondersteunende parameters voor het waterlichaam Eems-Dollard (NL81_2).

Parameter/ kwaliteitselement	Eenheid/ beoordelingscriterium	Huidig (2007)	GET	GEP	Beleidsdoel 2015
Temperatuur	(° C)	21,7	≤25	≤25	≤25
Zuurstof	(%)	93	>60	>60	>60
Chloride	(mg/l)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
pH		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Doorzicht	(m)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Winter DIP	(mg/l)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Winter DIN	(mg/l)	3,04	1,33 ¹	1,33 ¹	2,77
Fytoplankton	EKR	0,7	0,6	0,6	0,6
Angiospermen	EKR	0,14	0,6	0,19	0,15
Macrofauna	EKR	0,54	0,6	0,54	0,54
Vissen	EKR	0,42	0,6	0,51	0,45
Ecologie-totaal					

¹ De waarde van 0,46 mg DIN/l of 33 µM DIN geldt bij een saliniteit van 30 en hoger; bij een lagere saliniteit is de DINnorm (in mg/l) = 2,59 – 0,071* saliniteit en de DINnorm (in µM) = 184,7 - 5,057* saliniteit. Bij heersende saliniteit is de norm 1,33 mg DIN/l.

* Het voorkomen van angiospermen wordt bepaald door substraat, hydrodynamiek (met name golfaanval), helderheid van het water en zoutgehalte. In dit waterlichaam zijn geen geschikte potentiële groeimogelijkheden voor hogere planten en daarom is de maatlat angiospermen niet van toepassing.

Tabel B9.7 Overzichtstabel ecologische doelstellingen* en fysisch-chemische ondersteunende parameters voor het waterlichaam Eems-Dollardkust (NL81_3).

Parameter/ kwaliteitselement	Eenheid/ beoordelingscriterium	Huidig (2007)	ZGET	GET	GEP	Beleidsdoel 2015
Temperatuur	(° C)	19,1		≤25		≤25
Zuurstof	(%)	98		>60		>60
Chloride	(mg/l)	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
pH		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
Doorzicht	(m)	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
Winter DIP	(mg/l)	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
Winter DIN	(mg/l)	0,79		0,48 ¹		0,71
Fytoplankton	EKR	0,75	0,8	0,6	n.v.t.	0,6
Macrofauna	EKR	0,49	0,8	0,6	n.v.t.	0,49
Ecologie-totaal						

¹ De waarde van 0,46 mg DIN/l of 33 µM DIN geldt bij een saliniteit van 30 en hoger; bij een lagere saliniteit is de DINnorm (in mg/l) = 2,59 – 0,071* saliniteit en de DINnorm (in µM) = 184,7 – 5,057* saliniteit. Bij de heersende saliniteit is de norm 0,48 mg DIN/l.

* Het voorkomen van angiospermen wordt bepaald door substraat, hydrodynamiek (met name golfaanval), helderheid van het water en zoutgehalte. In dit waterlichaam zijn geen geschikte potentiële groeimogelijkheden voor hogere planten en daarom is de maatlat angiospermen niet van toepassing.

B9.4 Argumentatie fasering doelbereik KRW-ecologie en chemie

Bij het afleiden van het KRW-maatregelenpakket voor rijkswateren voor het thema ecologie is een maatregelentabel opgesteld met uit te voeren effectieve maatregelen om de chemische en ecologische KRW-doelen te halen (zie **Bijlage 13** en **14**).

Hoofdvoorwaarden

De KRW biedt de mogelijkheid om de ecologische en chemische doelen gefaseerd te bereiken als de noodzakelijke verbeteringen redelijkerwijs niet voor eind 2015 haalbaar zijn. Dat kan als er sprake is van minimaal één van de onderstaande redenen:

1. Maatregelen zijn binnen de planperiode technisch niet haalbaar.
2. Maatregelen zijn onevenredig kostbaar.
3. Natuurlijke omstandigheden beletten het tijdig bereiken van de doelen.

Rijkswaterstaat maakt gebruik van de mogelijkheid van faseren van de ecologische en chemische doelstellingen om de volgende hoofdredenen.

Het gaat voor alle rijkswateren tezamen om een zeer fors pakket aan maatregelen. In totaal zijn ongeveer 380 maatregelen (voor het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard 22 maatregelen) nodig voor een totaalbedrag van 1,5 miljard euro (voor dit watersysteem 37 miljoen euro). Ter vergelijking: momenteel voert Rijkswaterstaat voor alle rijkswateren een meerjarig programma uit van vergelijkbare maatregelen (herstel en inrichting en waterbodemsanering) voor ongeveer 50 miljoen euro per jaar. Realisatie van het totale pakket voor 2015 zou ruim een verviervoudiging van deze inspanning betekenen. De lopende programma's zijn al niet gering voor met name de natte Grond-, Weg- en Waterbouwsector. Bovendien gaan ook andere beheerders forse maatregelenpakketten in het kader van de KRW uitvoeren.

Daarbij komt dat Rijkswaterstaat los van de KRW ook een grote wateropgave heeft voor veiligheid, wateroverlast en scheepvaart, waarvoor maatregelen worden uitgevoerd of onderzocht (planstudie). Dat zijn maatregelen zoals de Maaswerken en Ruimte voor de Rivier en maatregelen gericht op duurzaamheid (Markermeer, Integrale Inrichting Veluwerandmeren en verzilting Volkerak-Zoommeer). Bij elkaar tot 2015 voor een bedrag van ongeveer 3 miljard euro.

Realisatie van het KRW-maatregelenpakket vóór 2015 is onmogelijk vanwege de enorme effecten op de markt (adviesbureaus en aannemers). Rijkswaterstaat schakelt steeds meer en eerder de markt in. Tegelijk nemen ook andere waterbeheerders in Nederland veel maatregelen, dus de vraag naar ingenieursdiensten en uitvoeringscapaciteit is erg groot. Alle maatregelen uitvoeren voor eind 2015 is daarom **technisch niet haalbaar**, want er is intern en op de markt onvoldoende plannings- en uitvoeringscapaciteit beschikbaar. Het is ook **onevenredig kostbaar**, aangezien de schaarse uitvoeringscapaciteit een sterk prijsopdrijvend effect heeft. Voor veel maatregelen moet nog grond worden verworven en/of moeten nog beheersovereenkomsten worden afgesloten. De onderhandelingen daarover kosten tijd en dat geldt ook voor eventuele bestemmingswijzigingen. Door fasering kunnen die maatregelen worden uitgevoerd waarvoor de gronden al zijn verworven. Intussen kan worden gewerkt aan de verwerving van de gronden voor de volgende fase.

Om bovenstaande redenen wordt de uitvoering van de maatregelen gespreid in de tijd. Daarbij is de volgende prioritering gehanteerd om ervoor te zorgen dat de meest (kosten)effectieve maatregelen voor de ecologie in belangrijke mate voor 2015 worden getroffen:

- Verbetering van de samenhang tussen waterlichamen: internationaal, binnen het hoofdwatersysteem en binnen stroomgebieden heeft prioriteit. Dit betekent veel inzet op samen met waterschappen aan te leggen vispassages en herstel van beekmondingen. Bijna tweederde van de noodzakelijk maatregelen zal voor 2015 zijn uitgevoerd.
- In het verlengde hiervan worden maatregelen voor herstel van habitats (met name oevers en het aantakken van strangen, getijdenatuur) zo gekozen dat ze als stepping stones de samenhang versterken. Ongeveer 60 procent van de noodzakelijke hectares en kilometers zal voor 2015 zijn gerealiseerd.
- Saneringen van de waterbodems die relevant zijn voor de KRW vinden juist vóór 2015 plaats. Deze maatregelen zijn al verder in de voorbereiding en kunnen dus relatief snel worden uitgevoerd.

In **Tabel B9.8** is per waterlichaam een overzicht opgenomen van de maatregelen die geheel, dan wel gedeeltelijk na 2015 worden uitgevoerd, en van de specifieke argumenten daarvoor. Van sommige maatregelen moet de effectiviteit nog nader worden onderzocht. De uitkomst van pilots zal bepalend zijn voor de vraag of en in welke omvang of vorm deze maatregelen worden uitgevoerd. De doorlooptijd van wettelijke procedures, vooral ingeval van veel bezwaar- en beroepsprocedures, is niet altijd vooraf goed in te schatten. Dat zou reden kunnen worden voor verschuiving in de tijd en/of aanpassing van de locatie. Uitgangspunt is dat de maatregelen voor 2027 zijn uitgevoerd.

Aanvullende voorwaarden

Fasering is bedoeld als uitzondering op de regel en vraagt ingevolge de vereisten van de KRW om specifieke motivering. Dat betekent dat verlenging van de termijn en de redenen daarvoor specifiek worden vermeld en toegelicht. Vaak is het niet mogelijk om precies aan te geven wanneer de doelstellingen alsnog worden bereikt. Deze afweging zal in het volgende BPRW plaatsvinden en in ieder geval gericht zijn op realisatie uiterlijk in 2027. Daarnaast wordt in **Tabel B13.1** in **Bijlage 13** en **Tabel B14.1** in **Bijlage 14** een overzicht gegeven van alle ingevolge artikel 11 vereiste maatregelen die noodzakelijk worden geacht om de waterlichamen vóór het verstrijken van de verlengde termijn geleidelijk in de vereiste toestand te brengen. Het verwachte tijdschema voor de uitvoering van deze maatregelen wordt – waar mogelijk – concreet aangeduid.

Als laatste wordt in de afweging betrokken dat de toestand van het desbetreffende waterlichaam niet mag verslechteren als consequentie van het faseren van maatregelen. De trends voor wat betreft de chemische en ecologische kwaliteit van de waterlichamen tot 2007 zijn positief. Zowel op grond van de voorgenomen maatregelen op nationaal en internationaal niveau in de stroomgebieden als op grond van de te nemen maatregelen voor 2015 is de verwachting gerechtvaardigd dat er geen sprake zal zijn van achteruitgang van de toestand van de waterlichamen. De kwaliteit van de waterlichamen zal voor alle parameters/kwaliteitselementen derhalve minimaal gelijk dan wel binnen de marges van normale jaarlijkse fluctuaties blijven.

Aandachtspunt van meer algemene aard zijn de effecten van klimaatverandering op ecologische doelen voor waterlichamen. De verwachting is dat de temperatuur van waterlichamen in uitzonderlijke omstandigheden zal toenemen, wat het te allen tijde realiseren van temperatuurdoelen zal kunnen bemoeilijken. Ook treden er verschuivingen op in koude en warme perioden, waardoor levenscycli van onderling afhankelijke soorten niet meer goed op elkaar aansluiten. Dit vraagt het nodige aan onderzoek, want er is een leemte in kennis. De toestand die naar verwachting (gebaseerd op deskundigenoordeel) met de maatregelen in de planperiode 2010 – 2015 wordt bereikt, is in voorgaande tabellen weergegeven onder Beleidsdoel 2015.

Om eenduidige vergelijking met de goede toestand voor vrijwel onveranderde wateren te waarborgen is nationaal de afspraak gemaakt de EKR-scores niet te herschalen. De kleuren worden echter wel aangepast op basis van de klassegrenzen. Voor sterk veranderde en kunstmatig aangelegde wateren liggen deze lager dan voor een vrijwel niet veranderd water. Bijvoorbeeld als een GEP is afgeleid van 0,36, dan is dat de klassegrens tussen matig en goed, de grens tussen ontoereikend en matig komt op 0,24 en de grens tussen slecht en ontoereikend op 0,12. De kleur geeft aan in welke klasse de toestand zich bevindt. De score voor ecologie totaal wordt bepaald door de laagste score op een van de biologische kwaliteitselementen.

Tabel B9.8 Argumenten voor fasering van KRW-maatregelen ecologie voor het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard.

Naam waterlichaam	Naam maatregel	Type maatregel	SGBP-code	Motivatie fasering
Hollandse kust	Vispassage gemaal Katwijk/Scheveningen	Verbindingen	IN15	kostenefficiënte uitvoering door koppeling aan geplande verbeter/renovatieprojecten gemalen
Waddenzee - vastelandskust	Verkweldering Noord-Friesland Buitendijks	Leefgebied	IN20	Technische en organisatorische uitvoerbaarheid, gecompliceerde samenwerking tussen verschillende partijen, dus start voor 2015, afronding na 2015
Waddenzee	Verkennen mogelijkheden geen verdere achteruitgang kwaliteit eilandkwelders (omvang van mogelijke maatregel totaal 700ha (200 BD 2015))	Leefgebied	S01	Technische uitvoering onduidelijk, daarom eerst verkenning en pilotschaal
	Deelstroomgebied Rijn-West			
	Deelstroomgebied Rijn-Noord			
· Vet	Nieuwe maatregel			
· Cursief	Extern geagendeerd (Rijkswaterstaat is zelf geen initiatiefnemer)			
· Niet vet of cursief	Reeds geprogrammeerde maatregel (H&I of lopende ontwikkeling)			

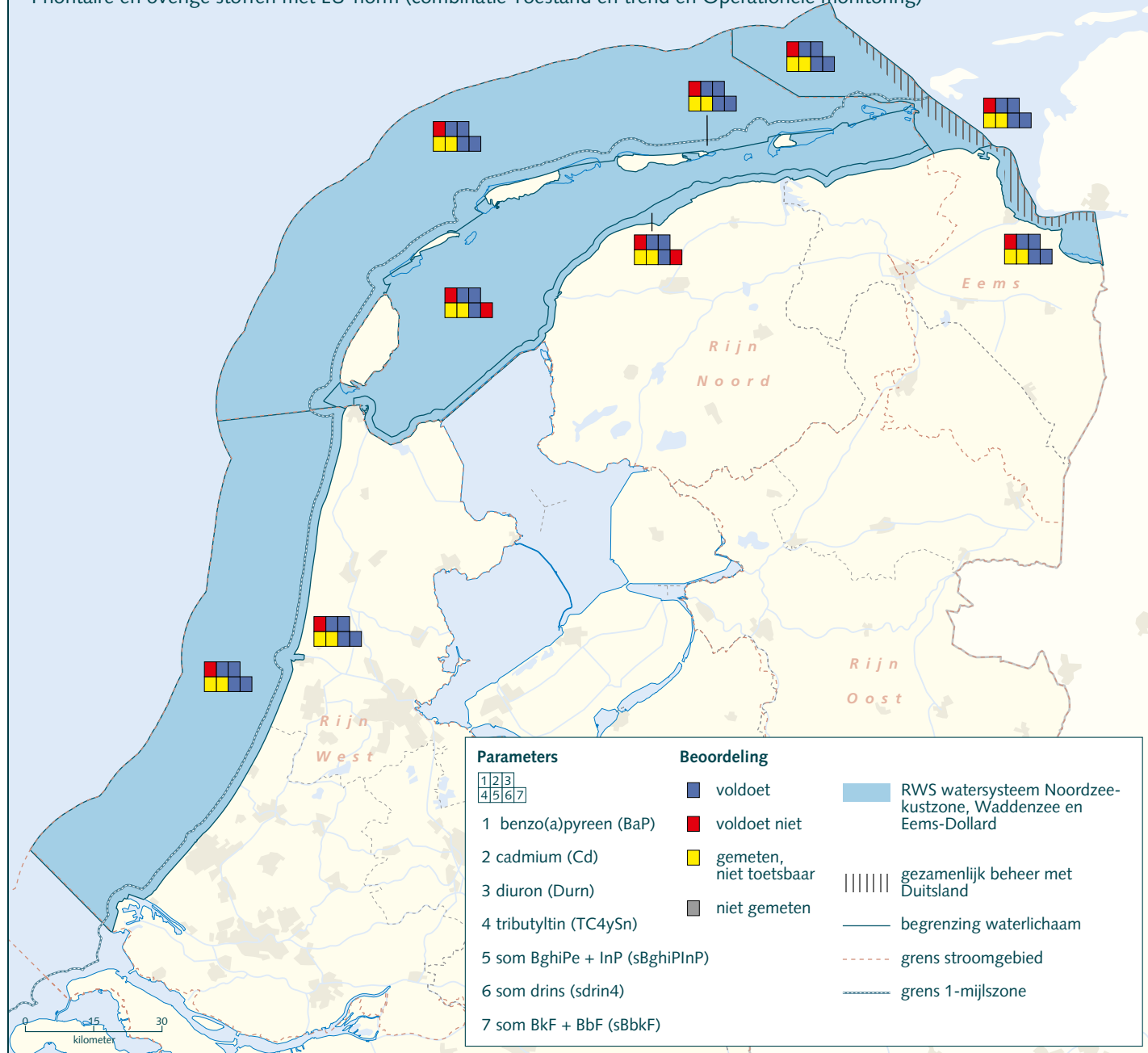
Bijlage 10 Kaarten huidige situatie chemie en ecologie

Op de volgende kaarten zijn de resultaten van de gecombineerde operationele en toestand- en trendmonitoring in 2007 weergegeven. Het gaat om:

- prioritaire en overige stoffen (**Kaart B10.1**)
- overige relevante stoffen (**Kaart B10.2**)
- algemeen fysisch-chemische parameters (**Kaart B10.3**)
- biologische kwaliteitselementen (**Kaart B10.4**)

KRW-Monitoringresultaten oppervlaktewaterlichamen 2007

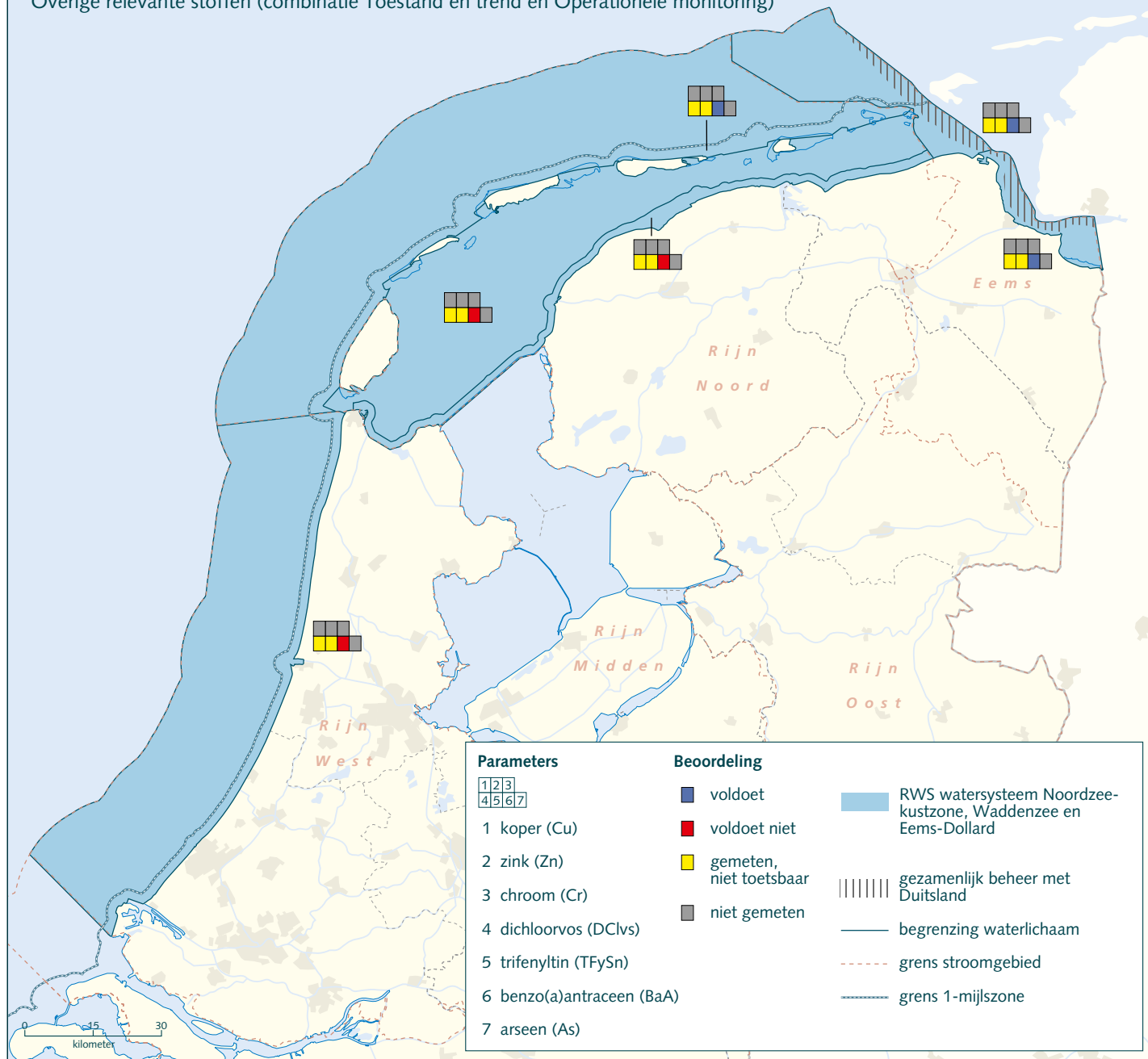
Prioritaire en overige stoffen met EU-norm (combinatie Toestand en trend en Operationele monitoring)



Kaart B10.1 Monitoringresultaten 2007 prioritaire stoffen en overige stoffen met EU-norm voor het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard. Deze stoffen bepalen samen de chemische toestand. Indien monitoringgegevens uit 2007 niet beschikbaar waren, zijn zo recent mogelijke gegevens gebruikt. In de kaart zijn alleen stoffen opgenomen die, in dit of in een ander watersysteem, een probleem vormen. Van stoffen die niet afgebeeld zijn bevindt de concentratie zich onder de norm.

KRW-Monitoringresultaten oppervlaktewaterlichamen 2007

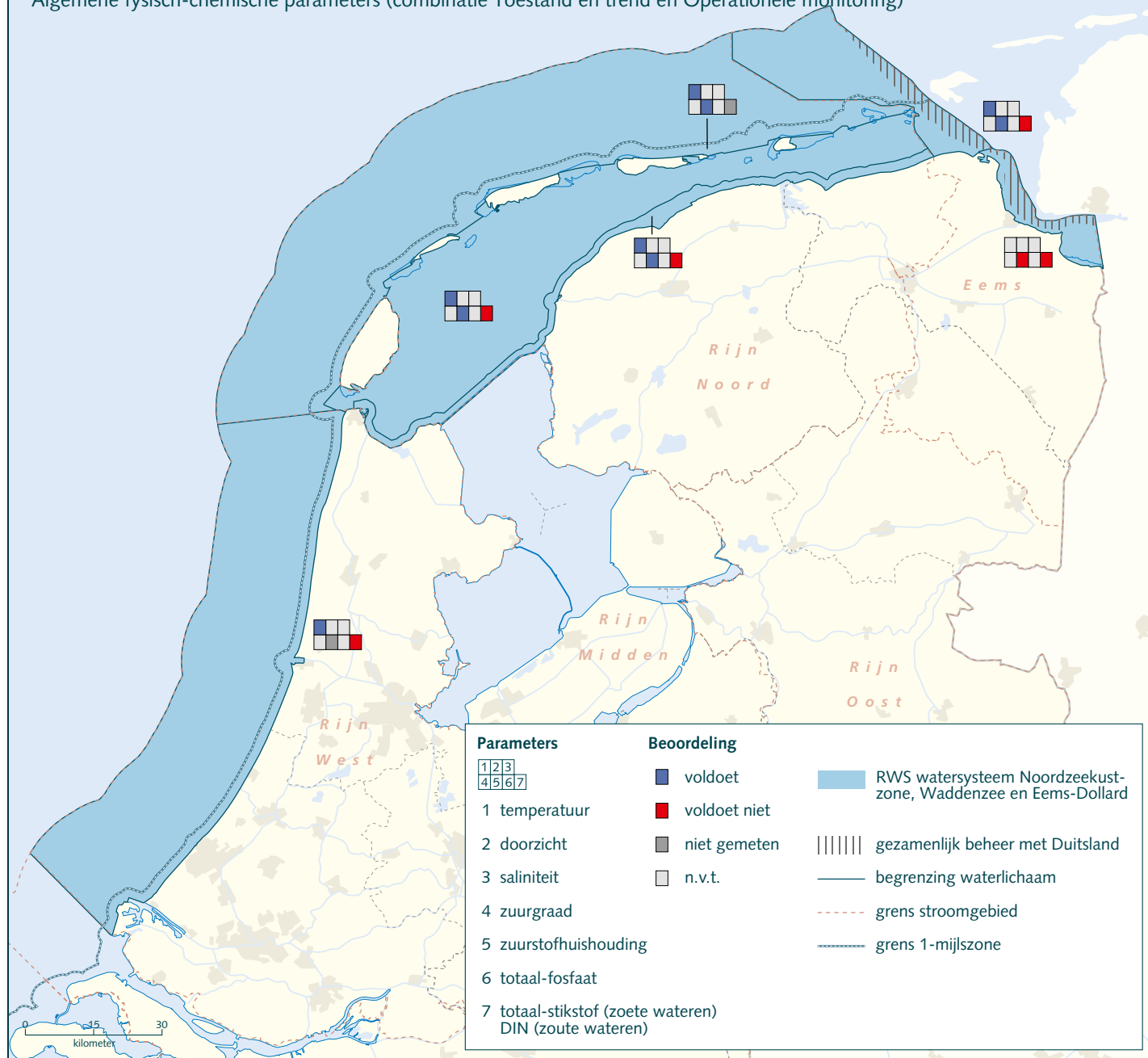
Overige relevante stoffen (combinatie Toestand en trend en Operationele monitoring)



Kaart B10.2 Monitoringresultaten 2007 voor overige relevante stoffen voor het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard. Deze stoffen zijn onderdeel van de ecologische toestand. Indien monitoringgegevens uit 2007 niet beschikbaar waren, zijn zo recent mogelijke gegevens gebruikt. In de kaart zijn alleen stoffen opgenomen die, in dit of in een ander watersysteem, een probleem vormen. Van stoffen die niet afgebeeld zijn bevindt de concentratie zich onder de norm.

KRW-Monitoringresultaten oppervlaktewaterlichamen 2007

Algemene fysisch-chemische parameters (combinatie Toestand en trend en Operationele monitoring)



Kaart B10.3 Monitoringresultaten 2007 voor de algemeen fysisch chemische parameters voor het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard. Deze stoffen zijn biologie-ondersteunend en onderdeel van de ecologische toestand. Indien monitoringgegevens uit 2007 niet beschikbaar waren, zijn zo recent mogelijke gegevens gebruikt.

KRW-Monitoringresultaten oppervlaktewaterlichamen 2007

Biologische kwaliteitselementen (combinatie Toestand en trend en Operationele monitoring)



Kaart B10.4 Monitoringresultaten 2007 voor biologische kwaliteitselementen voor het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard.

Deze kwaliteitselementen zijn onderdeel van de ecologische toestand. Indien monitoringgegevens uit 2007 niet beschikbaar waren, zijn zo recent mogelijke gegevens gebruikt. Onder overige waterflora valt angiospermen (kwelders/zeegras).

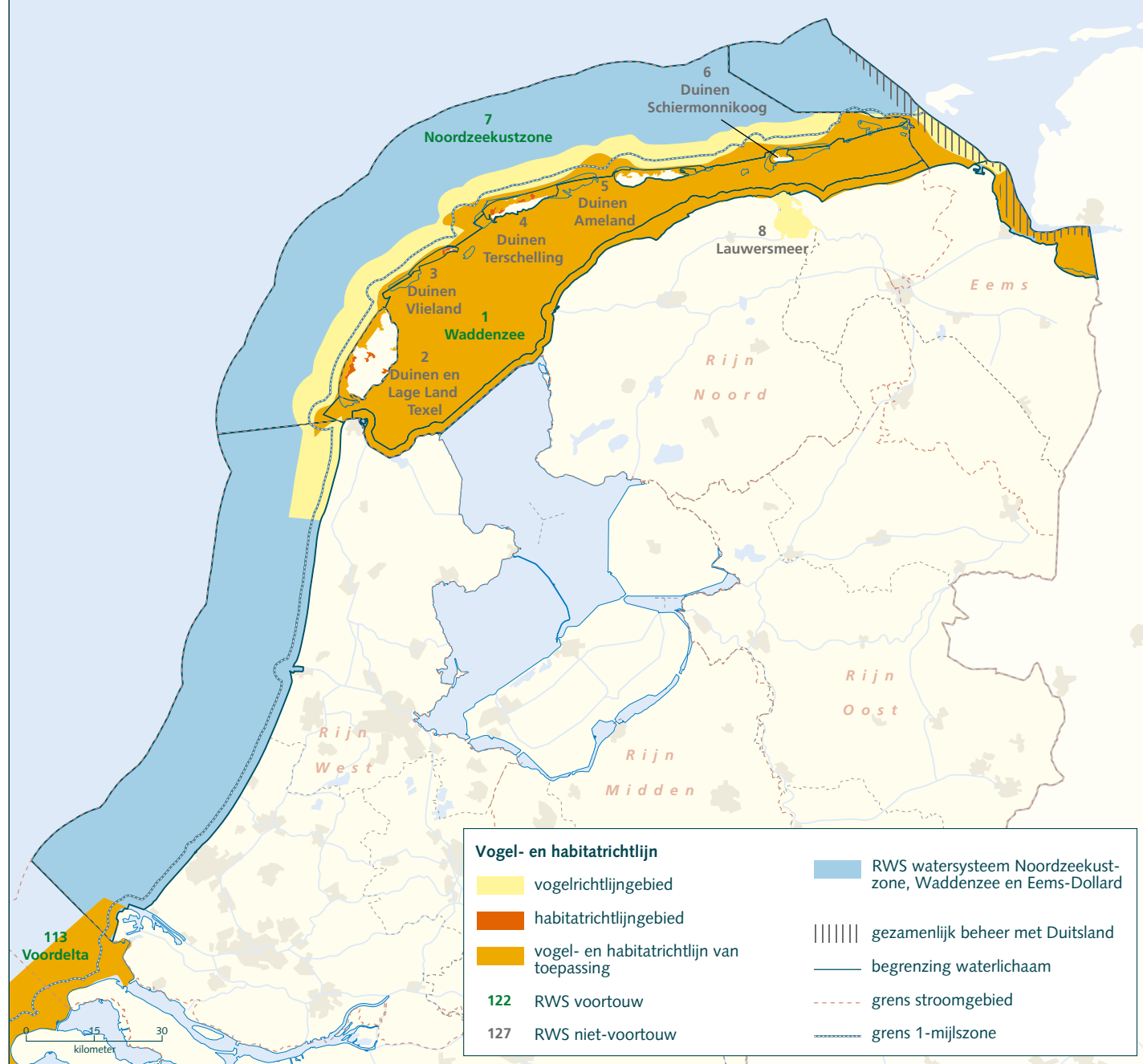
Bijlage 11 Beschermde gebieden

B11.1 Toelichting op kaarten

In de Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard liggen beschermde gebieden die onder de werking vallen van de Europese Zwemwaterrichtlijn, de Europese Vogel- en/of Habitatrichtlijn en de Europese richtlijn inzake de vereiste kwaliteit van schelpdierwater. De Vogel- en Habitatrichtlijngebieden (verder N2000-gebieden genoemd) zijn weergegeven op **Kaart B11.1**. N2000 is in de Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard uitvoerig beschreven parallel aan de KRW. In dit watersysteem zijn 39 zwemwaterlocaties aangewezen.

De zwemwaterlocaties zijn opgenomen op **Kaart B11.2**. Op **Kaart B11.3** zijn de beschermde gebieden voor schelpdierwater gearceerd.

Beschermde gebieden voor Vogel- en Habitatrichtlijn (Natura 2000-gebieden)



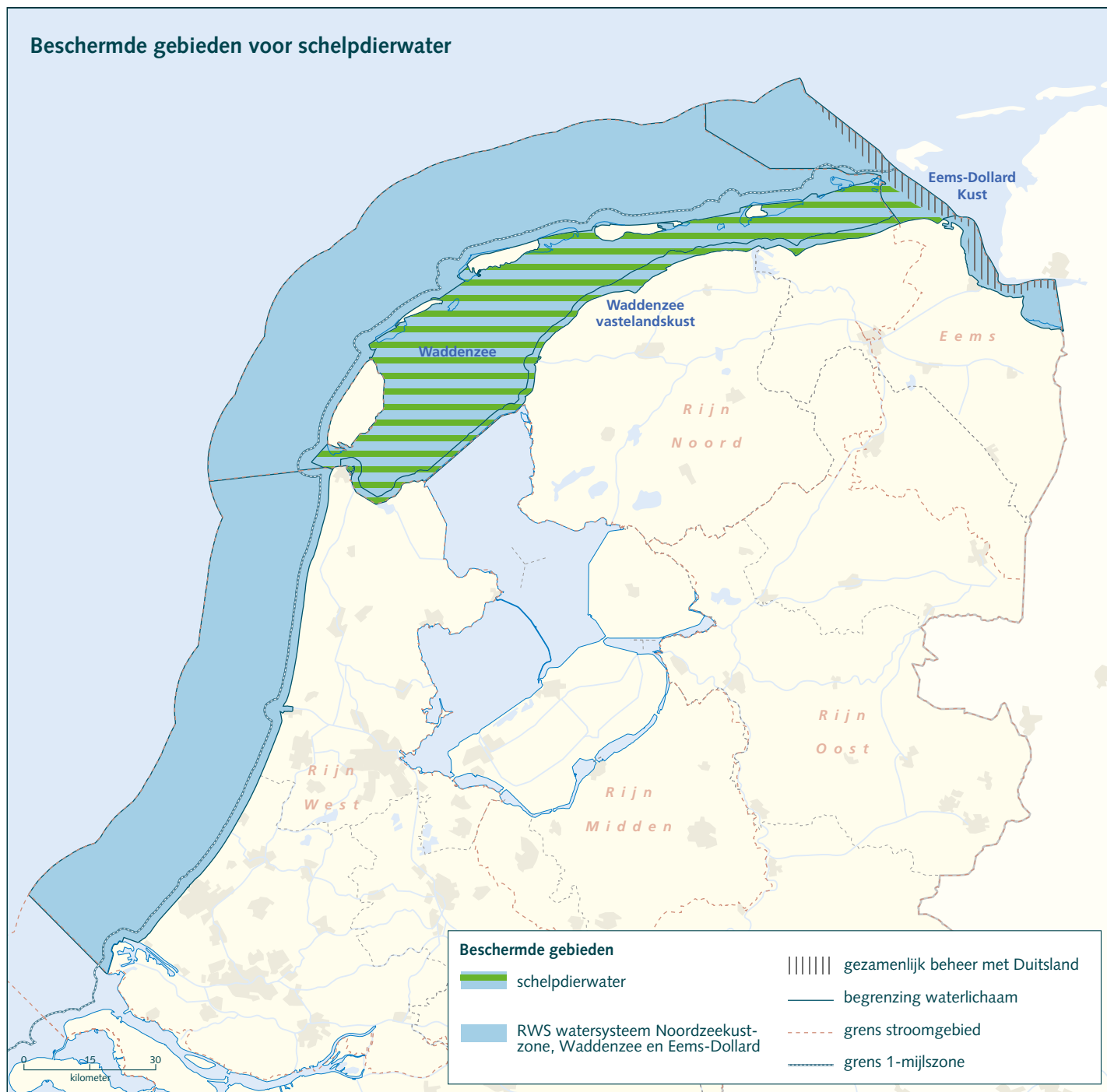
Kaart B11.1 Beschermde gebieden voor Vogel- en/of Habitatrichtlijn (N2000-gebieden) voor het watersysteem Noordzeekustzone Waddenzee en Eems-Dollard.

Beschermde gebieden voor zwemwater 2007



Kaart B11.2 Beschermde gebieden voor zwemwater 2007 voor het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard.

Beschermde gebieden voor schelpdierwater



Kaart B11.3 Beschermde gebieden voor schelpdierwater in het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard.

Bijlage 12 Overzicht opgaven N2000

Instandhoudingsdoelstellingen (soorten en/of habitattypen) waarvoor een opgave geldt omdat het doel niet wordt gehaald met het huidige beheer (Legenda: Behoudsdoel (b) = behoud van oppervlakte of kwaliteit (groen); Verbeterdoel (u/v) = uitbreiding van oppervlakte/verbetering van kwaliteit (roze)).

Tabel B12.1 Overzicht N2000-opgaven voor de Waddenzee.

HR/VR #	N2000-waarde	Kwantiteit (uitbreiding/ behoud)	Kwaliteit (verbetering/ behoud)	Behalen doel met huidig beheer?
A005	Fuut	b	b	onduidelijk
A017	Aalscholver	b	b	wel
A034	Lepelaar	b	b	wel
A037	Kleine zwaan	b	b	onduidelijk
A039	Toendrarietgans	b	b	waarschijnlijk wel
A043	Grauwe gans	b	b	wel
A045	Brandgans	b	b	wel
A046	Rotgans	b	b	waarschijnlijk wel
A048	Bergeend	b	b	waarschijnlijk wel
A050	Smient	b	b	waarschijnlijk wel
A051	Krakeend	b	b	wel
A052	Wintertaling	b	b	onduidelijk
A053	Wilde eend	b	b	wel
A054	Pijlstaart	b	b	onduidelijk
A056	Slobeend	b	b	waarschijnlijk wel
A062	Topper	b	v	waarschijnlijk niet
A063	Eider	b	v	waarschijnlijk niet
A067	Brilduiker	b	b	waarschijnlijk wel
A069	Middelste zaagbek	b	b	waarschijnlijk wel
A070	Grote zaagbek	b	b	waarschijnlijk wel
A081	Bruine kiekendief	b	b	waarschijnlijk wel
A082	Blauwe kiekendief	b	b	onduidelijk
A103	Slechtvalk	b	b	waarschijnlijk wel
A130	Scholekster	b	v	niet
A132	Kluut	b	b	waarschijnlijk niet
A137	Bontbekplevier	b	b	waarschijnlijk niet
A138	Strandplevier	u	v	niet
A140	Goudplevier	b	b	wel
A141	Zilverplevier	b	b	wel
A142	Kievit	b	b	onduidelijk
A143	Kanoet	b	v	niet
A144	Drieteenstrandloper	b	b	wel
A147	Krombekstrandloper	b	b	waarschijnlijk wel
A149	Bonte strandloper	b	b	wel
A156	Grutto	b	b	wel
A157	Rosse grutto	b	b	wel
A160	Wulp	b	b	wel
A161	Zwarte ruiter	b	b	waarschijnlijk wel
A162	Tureluur	b	b	wel

Tabel B12.1 Overzicht N2000-opgaven voor de Waddenzee.

HR/VR #	N2000-waarde	Kwantiteit (uitbreiding/ behoud)	Kwaliteit (verbetering/ behoud)	Behalen doel met huidig beheer?
A164	Groenpootruiter	b	b	waarschijnlijk wel
A169	Steenloper	b	v	waarschijnlijk niet
A183	Kleine mantelmeeuw	b	b	wel
A191	Grote stern	b	b	wel
A193	Visdief	b	b	waarschijnlijk niet
A194	Noordse stern	b	b	waarschijnlijk niet
A195	Dwergstern	b	b	wel

Tabel B12.1 Overzicht N2000-opgaven voor de Waddenzee.

HR/VR #	N2000-waarde	Kwantiteit (uitbreiding/ behoud)	Kwaliteit (verbetering/ behoud)	Behalen doel met huidig beheer?
A197	Zwarte stern	b	b	onduidelijk
A222	Velduil	b	b	onduidelijk
H1095	Zeeprik	b	b	onduidelijk
H1099	Rivierprik	b	b	onduidelijk
H1103	Fint	b	b	onduidelijk
H1364	Grijze zeehond	b	b	wel
H1365	Gewone zeehond	b	b	waarschijnlijk wel
H1110_A	Permanent overstroomde zandbanken	b	v	waarschijnlijk niet
H1140_A	Slik- en zandplaten	b	v	waarschijnlijk niet
H1310_A	Zilte pionierbegroeiingen	b	b	onduidelijk
H1310_B	Zilte pionierbegroeiingen	b	b	waarschijnlijk wel
H1320	Slijkgrasvelden	b	b	onduidelijk
H1330_A	Schorren en zilte graslanden	b	v	waarschijnlijk niet
H1330_B	Schorren en zilte graslanden	b	b	onduidelijk
H2110	Embryonale duinen	b	b	waarschijnlijk wel
H2120	Witte duinen	b	b	onduidelijk
H2130_B	Grijze duinen	b	v	waarschijnlijk niet
H2160	Duindoornstruwelen	b	b	onduidelijk
H2190_B	Vochtige duinvalleien	b	v	onduidelijk

Tabel B12.2 Overzicht N2000-opgaven voor de Noordzeekustzone.

HR/VR #	N2000-waarde	Kwantiteit (uitbreiding/ behoud)	Kwaliteit (verbetering/ behoud)	Behalen doel met huidig beheer?
A001	Roodkeelduiker	b	b	waarschijnlijk wel
A002	Parelduiker	b	b	waarschijnlijk wel
A017	Aalscholver	b	b	waarschijnlijk wel
A048	Bergeend	b	b	waarschijnlijk wel
A062	Topper	b	b	onduidelijk
A063	Eider	b	b	onduidelijk
A065	Zwarte zee-eend	b	b	waarschijnlijk niet
A130	Scholekster	b	b	onduidelijk
A132	Kluut	b	b	onduidelijk
A137	Bontbekplevier	b	b	waarschijnlijk niet
A138	Strandplevier	u	v	waarschijnlijk niet
A141	Zilverplevier	b	b	waarschijnlijk wel
A143	Kanoet	b	b	waarschijnlijk niet
A144	Drieteenstrandloper	b	b	wel
A147	Krombekstrandloper	b	b	waarschijnlijk wel
A149	Bonte strandloper	b	b	waarschijnlijk wel
A157	Rosse grutto	b	b	waarschijnlijk wel
A160	Wulp	b	b	waarschijnlijk wel
A169	Steenloper	b	b	waarschijnlijk wel
A177	Dwergmeeuw	b	b	waarschijnlijk wel
A191	Grote stern	b	b	waarschijnlijk wel
A194	Noordse stern	b	b	waarschijnlijk wel
A195	Dwergstern	u	v	waarschijnlijk niet
H1095	Zeeprik	b	b	waarschijnlijk wel
H1099	Rivierprik	b	b	waarschijnlijk wel
H1103	Fint	b	b	waarschijnlijk wel
H1351	Bruinvis	b	b	waarschijnlijk wel
H1364	Grijze zeehond	b	b	waarschijnlijk wel
H1365	Gewone zeehond	b	b	waarschijnlijk wel
H2110	Embryonale duinen	b	b	waarschijnlijk wel
H1110_B	Permanent overstroomde zandbanken	b	b	onduidelijk
H1140_B	Slik- en zandplaten	b	b	waarschijnlijk wel
H1310_A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	b	b	onduidelijk
H1310_B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	b	b	waarschijnlijk wel
H1330_A	Schorren en zilte graslanden	b	b	onduidelijk
H2120	Witte duinen	b	b	onduidelijk
H2190_B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	b	b	onduidelijk

Bijlage 13 KRW-maatregelen chemie

B13.1 Toelichting KRW-maatregelen chemie

Bij het afleiden van het KRW-maatregelenpakket voor rijkswateren is voor het thema chemie een tabel opgesteld met kansrijke maatregelen die vooral betrekking hebben op stoffen waarvan in de rijkswateren de normen worden overschreden. Concreet gaat het om nutriënten, koper en zink. De overige emissiereducties moeten worden bereikt met niet-waterlichaamgebonden maatregelen, zo nodig op communautair of EU-niveau. Bij het selecteren van de maatregelen hebben de volgende aspecten een rol gespeeld:

1. Puntlozingen. Alleen lozingen die te maken hebben met de probleemstoffen in de rijkswateren, dat wil zeggen: nutriënten en de metalen koper en zink, zijn in de beschouwing meegenomen. Er is gekozen voor een uniforme aanpak van lozingen van zowel bedrijven als rwzi's.
 - a. In de lokale beoordeling is gekeken naar de immissietoets volgens de CIW-methodiek. De aanpak van nutriënten is alleen aan de orde als er werkelijk sprake is van een probleem. Dat wil zeggen: als nutriënten de ecologie schaden. Hierbij is geen afwenteling en dergelijke in de beschouwing meegenomen; het gaat immers om de beoordeling van de lokale situatie.
 - b. Voor grotere lozingen is op het niveau van een heel waterlichaam bepaald, dat een vracht van een lozing die meer bedraagt dan 10 procent van de vracht van het waterlichaam als significant wordt beschouwd. Zo'n lozing komt in aanmerking voor nader onderzoek naar saneringsmogelijkheden. Een eventuele aanpak is echter alleen aan de orde als sprake is van een reductiewens in dat waterlichaam. Dat kan zijn omdat de kwaliteit van het waterlichaam zelf niet voldoet, maar ook op grond van afwenteling.
2. Maatregelen voor inlaatpunten van rijkswater voor de bereiding van drinkwater.
3. Maatregelen voor scheepvaart (recreatievaart, binnenvaart en zeescheepvaart).
4. HIEB-maatregelen (Hand in Eigen Boezem) vanwege de voorbeeldfunctie van Rijkswaterstaat, vooral als het gaat om het voorkomen en beperken van diffuse emissies.
5. Regionale maatregelen. Alle maatregelen en acties die kunnen worden geformuleerd als regulier werk van Rijkswaterstaat, dat nu met een KRW-bril op gedaan wordt en dat niet leidt tot extra inzet van capaciteit en middelen, zijn niet meegenomen. Voorbeelden: verkeersgeleiding en waterverdeling doen we al. Door de KRW-bril zien we echter mogelijke nuances in de wijze waarop we die taken uitvoeren. Hetzelfde geldt voor bijvoorbeeld vergunningverlening en -handhaving.

B13.2 Overzicht KRW-maatregelen chemie

Tabel B13.1 laat de KRW-maatregelen chemie per waterlichaam zien (de KRW-maatregelen ecologie staan in Tabel B14.1 in Bijlage 14).

Tabel B13.1 De KRW-maatregelen chemie (thema 'schoon water') vanaf 2010 voor watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard.

SGBP-code	Naam waterlichaam	Naam maatregel	Type maatregel	2010-2015	>2015	Eenheid
S01	Hollandse kust	Toekomstvisie verspreiding baggerspecie?	Schoon water	1	0	stuks
<i>S01</i>	<i>Hollandse kust</i>	<i>Studie nut/noodzaak aanvullende zuivering rwzi Houtrust: (obv nieuwe situatie)</i>	<i>Schoon water</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>stuks</i>
<i>S01</i>	<i>Hollandse kust</i>	<i>Studie nut/noodzaak aanvullende zuivering rwzi Harnaschpolder: (obv nieuwe situatie).</i>	<i>Schoon water</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>stuks</i>
S01	Waddenzee	Onderzoek slibhuishouding Waddenzee	Schoon water	1	0	stuks
S01	Waddenkust	Toekomstvisie verspreiding baggerspecie?	Schoon water	1	0	stuks
S01	Eems-Dollard	Onderzoek slibhuishouding Eems-Dollard	Schoon water	1	0	stuks

	Deelstroomgebied Rijn-West
	Deelstroomgebied Rijn-Noord
	Stroomgebied Eems
· Vet	Nieuwe maatregel (KRW)
· <i>Cursief</i>	Extern geagendeerd (Rijkswaterstaat is zelf geen initiatiefnemer)
· Niet vet of cursief	Reeds geprogrammeerde maatregel (Saneringsprogramma waterbodems, H&I of lopende ontwikkeling)

Tabellen B13.2 (van Rijkswaterstaat) en B13.3 (extern geagendeerd) tonen de niet-waterlichaamgebonden maatregelen die geprogrammeerd of geagendeerd zijn om de belasting van stoffen in Nederland te reduceren.

Tabel B13.2 Niet-waterlichaamgebonden maatregelen uit het KRW-maatregelenpakket van Rijkswaterstaat voor de periode 2010-2015 voor Nederland.

SGBP codering	Naam maatregel	Eigen beheer	Vergunning verlening	Handhaving	Voorlichting	Stimulatie	Verkenningen
S02	Zeevaart: verbeterde handhavingsstrategie in havens			√			
S02	Zeevaart: voorlichting door de RD's tijdens controles				√		
S02	Voorlichting aan branche en schippers, o.a. afdichtingen, anodes en bunker overvulbeveiligingen door RD's als onderdeel SMC's				√		
S01	Verkenning bronnen van verontreiniging (prioritair) gevaarlijke stoffen						√
BR10	Contractbepalingen niet uitlopende materialen	√					
BR10	Wegmeubilair, rekening houden met CIW rapport afstromend wegwater	√					
BR10	Geen gebruik herbiciden, tenzij veiligheid in geding is	√					
IM12	Ongezuiverde lozingen huishoudelijk afvalwater eigen werken	√					
S06	Screen vergunningen jachthavens (Vergunningtechnisch nagaan door RD's of de vergunningen actueel zijn)		√				
BR10	Handhavingsstrategie TBT verbod (EU-verordening, AFS-verdrag)			√			
BR10	Vergroten handhavingsinspanning scheepsmilieuproblemen			√			
RO03	Scheepvaartbeperkingen instellen bij beschermingszones	√					
S01	Verkenning stofstromen en relaties tussen waterlichamen voor het formuleren van maatregelen	√					
S02	Zeevaart vergroten pakkans illegale lozers op zee (opstellen handhavingsstrategie en intensievere luchtsurveillance) door RD's			√			

Tabel B13.3 Niet-waterlichaam gebonden maatregelen uit het KRW-maatregelenpakket die extern geagendeerd staan voor de periode 2010-2015 voor Nederland.

SGBP codering	Naam maatregel						
		Eigen beheer	Vergunning verlening	Handhaving	Voorlichting	Stimulatie	Verkenningen
BR10	Vaststelling mogelijkheden en gebruik door Rijkswaterstaat van afbreekbare smeermiddelen en vervanging zinkanodes door aluminiumanodes	√					
BR10	Eigen vloot milieukeur en voorzieningen (coating, vuilwater, schroefas)	√					
BR10	Introductie van biobrandstoffen					√	
BR10	Versneld uitfaseren van tweetaktmotoren via inruil acties					√	
BR10	Uitbreiding en nieuwbouw duurzaam inrichten jachthavens (adviesrol richting Wm bevoegd gezag door RD's)				√		
BR10	Vergunningseisen voor zuivering in voor winterberging i.v.m locale verontreinigingen		√				
BR10	Inkomsten vaarbelasting gebruiken voor subsidie op alternatieve antifouling					√	
BR10	Alternatieve materialen voor Zn-anodes						√
BR10	Herinvoeren koperverbod		√				
IM12	Vuilwaterinzameling chartervaart bevorderen: financiële participatie bij aanleg voorzieningen					√	
BR10	Vergroten handhavingsinspanning scheepsmilieucontroles			√			
BR10	Ratificatie, implementatie en handhaving Scheepsafvalstoffenverdrag		√	√			

Bijlage 14 KRW-maatregelen ecologie

In deze Bijlage zijn onder B14.2 alle mogelijke mitigerende maatregelen per waterlichaam opgenomen. In B14.1 staat uitgelegd waarom maatregelen die leiden tot significante schade en maatregelen met een gering ecologisch effect niet zijn opgenomen in het KRW-maatregelenpakket. Ook de algemeen geldende argumentatie voor fasering van de KRW-doelen en -maatregelen in de rijkswateren is opgenomen onder B14.1.

B14.1 Toelichting KRW-maatregelen ecologie

Van alle herstel- en mitigerende maatregelen, die zijn geïnventariseerd, zijn er enkele afgevallen, omdat ze leiden tot significante, negatieve effecten op de gebruiksfuncties (sociaal-economische gevolgen) of tot significante negatieve effecten op het milieu in brede zin. In paragraaf 3.1.3 staan voorbeelden van maatregelen die om deze redenen zijn afgevallen. In de KRW-brondocumenten (**Ref. 15**) staan alle maatregelen die zijn afgevallen en de reden waarom ze zijn afgevallen.

De overgebleven maatregelen zijn beoordeeld op hun ecologisch effect. Maatregelen die een gering ecologisch rendement hebben, maken geen deel uit van het maatregelenpakket. Voorbeelden hiervan zijn opgenomen in paragraaf 3.1.3.

Het overgebleven maatregelenpakket kan om verschillende redenen niet helemaal in de planperiode worden uitgevoerd. Daarom is er gebruik gemaakt van de mogelijkheid tot fasering. In **Tabel B14.1** en in **Bijlage 9** is aangegeven welke maatregelen na de planperiode worden uitgevoerd. De argumenten voor de voorgestelde fasering en de daarbij gebruikte prioriteitstelling zijn toegelicht in paragraaf B9.4 van **Bijlage 9**.

Een harde voorwaarde voor het uiteindelijke maatregelenpakket voor 2010-2015 is dat achteruitgang van de ecologische en chemische toestand moet worden voorkomen. Zie hiervoor ook paragraaf B9.4 van **Bijlage 9**.

B14.2 Overzicht KRW-maatregelen ecologie

In onderstaande tabel is het totale KRW-maatregelenpakket (thema leefgebied en verbindingen) vanaf 2010 voor het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard opgenomen. Hierin staan dus zowel de maatregelen die bijdragen aan de ecologische KRW-doelen als de maatregelen die bijdragen aan de chemische KRW-doelen (stoffen). In afzonderlijke kolommen zijn de omvang en de periode van uitvoering (voor of na 2015) te zien. Door middel van de opmaak is aangegeven of maatregel nieuw zijn, extern geagendeerd of al geprogrammeerd in lopende plannen.

Tabel B14.1 KRW-maatregelen ecologie (thema leefgebied en verbindingen) vanaf 2010 in het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard.

SGBP-code	Naam waterlichaam	Naam maatregel	Type maatregel	2010-2015	>2015	eenheid
IN15	Hollandse kust	vispassage gemaal Katwijk/Scheveningen	Verbindingen	1	1	stuks
IN20	Waddenzee	Natuurontwikkeling Ameland (oost) Reservering nieuw: NN5 Natuurontwikkeling Ameland	Leefgebied	135	0	ha
IN15	Waddenzee	Noorderslenk op Ameland	Verbindingen	2,25	0	stuks
BE02	Waddenzee	Pilot aanplant zeegras (door verspreiden zeegraszaad)	Leefgebied	10	0	ha
S01	Waddenzee	Pilot Herstelprogramma ondergedoken riffen/ mosselbanken; grootschalige proeven, met o.a. pilot storten van mosselzaad.	Leefgebied	1	0	stuks
S01	Waddenzee	Verkennen mogelijkheden geen verdere achteruitgang kwaliteit eilandkwelders (omvang van mogelijke maatregel totaal 700ha (200 BD 2015))	Leefgebied	1	1	stuks
IN15	Waddenzee-vastelandskust	Passeerbaarheid voor vis vergroten (aanleg vispassages/ aanpassen spui-beheer)	Verbindingen	10	0	stuks
IN20	Waddenzee-vastelandskust	Verbeteren kwelderkwaliteit door begrazing, afplaggen of herinrichten	Leefgebied	500	0	ha
IN20	Waddenzee-vastelandskust	Verkweldering Bildpollen (Noord-Friesland Buitendijks)	Leefgebied	100	0	ha
IN20	Waddenzee-vastelandskust	verkweldering Noord-Friesland Buitendijks	Leefgebied	300	300	ha
IN15	Waddenzee-vastelandskust	Vispassages Waddenkust en Eems	Verbindingen	2,56	0	stuks
IN15	Waddenzee-vastelandskust	Zoetwateruitstroom Noord-Friesland Buitendijks	Verbindingen	1	0	stuks
IN20	Waddenzee-vastelandskust	Biodiversiteit en natuurbeheer van vasteland kwelders (verkenning)	Leefgebied	1	0	stuks
BE02	Eems-Dollard	Inrichting potentieel zeegrasgebied - herstel macrofauna /afvalberg van Brunnermond op de Hond-Paap opruimen (griesbergen)	Leefgebied	18	0	ha
S01	Eems-Dollard	Integraal Management Plan Eems	Leefgebied	0,7	0	stuks
IN15	Eems-Dollard	Passeerbaarheid voor vis vergroten (aanleg vispassages/ aanpassen spui-beheer)	Verbindingen	2	0	stuks
S01	Eems-Dollard	verkenning afslag kwelders	Leefgebied	1	0	stuks

Deelstroomgebied Rijn-West

Deelstroomgebied Rijn-Noord

Stroomgebied Eems

· **Vet** Nieuwe maatregel (KRW)

· *Cursief* Extern geagendeerd (Rijkswaterstaat is zelf geen initiatiefnemer)

· Niet vet of cursief Reeds geprogrammeerde maatregel (Saneringsprogramma waterbodems, H&I of lopende ontwikkeling)

Bijlage 15 Monitoringmeetnet KRW

De volgende tabellen geven een overzicht van de opzet van het monitoringprogramma van de toestand- en trendmonitoring (B15.1) en de operationele monitoring (B15.2). Een uitgebreider overzicht is te vinden in het rapport *Monitoring Waterstaatskundige Toestand des Lands, Milieumeetnet Rijkswateren* (Ref. 24). De benamingen van de meetlocaties in de Tabellen B15.1 en B15.2 zijn overgenomen uit hetzelfde rapport. In Tabel B15.3 staat een toelichting op de gebruikte afkortingen in Tabel B15.1 en B15.2.

Tabel B15.1 Meetnet Toestand- en trendmonitoring voor het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard.

Naam waterlichaam	Type	Toestand- en trendmonitoring			
		Biologie Kwaliteits- elementen	Chemie meetlocaties Prior. en overige relevante stoffen	Chemie meetlocatie Algemeen Fys. Chem. mon	Hydromorfologie parameters
Hollandse kust (kustwater)	K1	F, M	NOORDWK2	NOORDWK2	Kust- en overgangswater parameter 1 t/m 12
Hollandse kust (territoriaal water)	-		NOORDWK10 / geen ORS		
Waddenzee	K2	F, M, An, Ma	DOOVBWT	DOOVBWT	Kust- en overgangswater parameter 1 t/m 12 (zie tabel x.3)
Waddenzee	K2		DANTZGT	DANTZGT	
Waddenzee- vastelandskust	K2		DOOVBWT		
Waddenkust (kustwater)	K3	F, M	BOOMKDP	BOOMKDP	Kust- en overgangswater parameter 1 t/m 12
Waddenkust (territoriaal water)	-		TERSLG10/geen ORS		
Eems-Dollard	O2	F, M, An, Ma, V	BOCHTVWT	BOCHTVWTM	Kust- en overgangswater parameter 1 t/m 12
Eems-Dollardkust	K1	F, M	HUIBGOT	HUIBGOT	Kust- en overgangswater parameter 1 t/m 12
Eemskust (territoriaal waterdeel)	-		ROTTMPT3/geen ORS		
		Deelstroomgebied Rijn-West			
		Deelstroomgebied Rijn-Noord			
		Stroomgebied Eems			

Table B15.2 Meetnet operationele monitoring voor het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard.

Naam waterlichaam	Type	Toestand- en trendmonitoring			
		Biologie Kwaliteits- elementen	Chemie meetlocaties Prior. en overige relevante stoffen	Chemie meetlocatie Algemeen Fys. Chem. mon	Hydromorfologie parameters
Hollandse kust (kustwater)	K1	F	NOORDWK2 (Pb, Cd, Ni, sBPIP, PCB, TBT, TFT, Antr, BaP, sBbkF)	NOORDWK2 (N, P)	
Hollandse kust (territoriaal water)	-		NOORDWK10 (Pb, Cd, Ni, TBT, Ant, BaP, sBbkF)		
Waddenzee	K2	F	DOOVBWT (TBT, Pb, PCB, Ni, sBPIP)	DOOVBWT (N, P)	Hypsometrische curve of diepteverdeling, getijdezone
Waddenzee	K2		DANTZGT (TBT, Pb, PCB, Ni, sBPIP)	DANTZGT (N, P)	
Waddenzee- vastelandskust	K2	F	LAUWSOHVMD (TBT, PAKs)	LAUWSOHVMD (N, P)	
Waddenzee- vastelandskust	K2		HARLGHVN (TBT, PAKs)	HARLGHVN (N,P)	
Waddenkust (kustwater)	K3	F	BOOMKDP (Pb, Cd, Ni, PCB, TBT, TFT, Antr, BaP, BkF)	BOOMKDP (N, P)	
Waddenkust (territoriaal water)	-		TERSLG10 (Pb, Cd, Ni, TBT, Ant, BaP, sBbkF)		
Eems-Dollard	O2	F,V	BOCHTVWTM (Pb, Cd, PCB, TBT, Ni, Ant, BaP, TFT, sBPIP)	BOCHTVWTM (N,P)	Debiet zoetwater, hypsometrische curve of diepteverdeling, getijdezone
Eems-Dollard kust	K1	F	HUIBGOT (Pb, Cd, PCB, TBT, Ni, Ant, BaP, TFT)	HUIBGOT (N, P)	
Eems kust (territoriaal waterdeel)	-				
		Deelstroomgebied Rijn-West			
		Deelstroomgebied Rijn-Noord			
		Stroomgebied Eems			

Tabel B15.3 Toelichting op tabellen B15.1 en B15.2.

Parameters kust- en overgangswateren	
1	Getijslag
2	Debiet zoet water
3	Verhoudingsgetal horizontaal getij
4	Golfklimaatklasse
5	Overheersende stroomrichting en stroomsnelheid
6	Hypsometrische curve of diepteverdeling
7	Soort bodem
8	Samenstelling substraat
9	Getijdezone (a. soort intergetijdengebied, b. droogvalduur)
10	Soort oever
11	Kust- en oeververdediging
12	Landgebruik getijdenzone
Biologische kwaliteitselementen	
F	Fytoplankton
D	Fytobenthos
W	Waterplanten
An	Angiospermen
Ma	Macroalgen
Ma	Macrofauna
V	Vissen

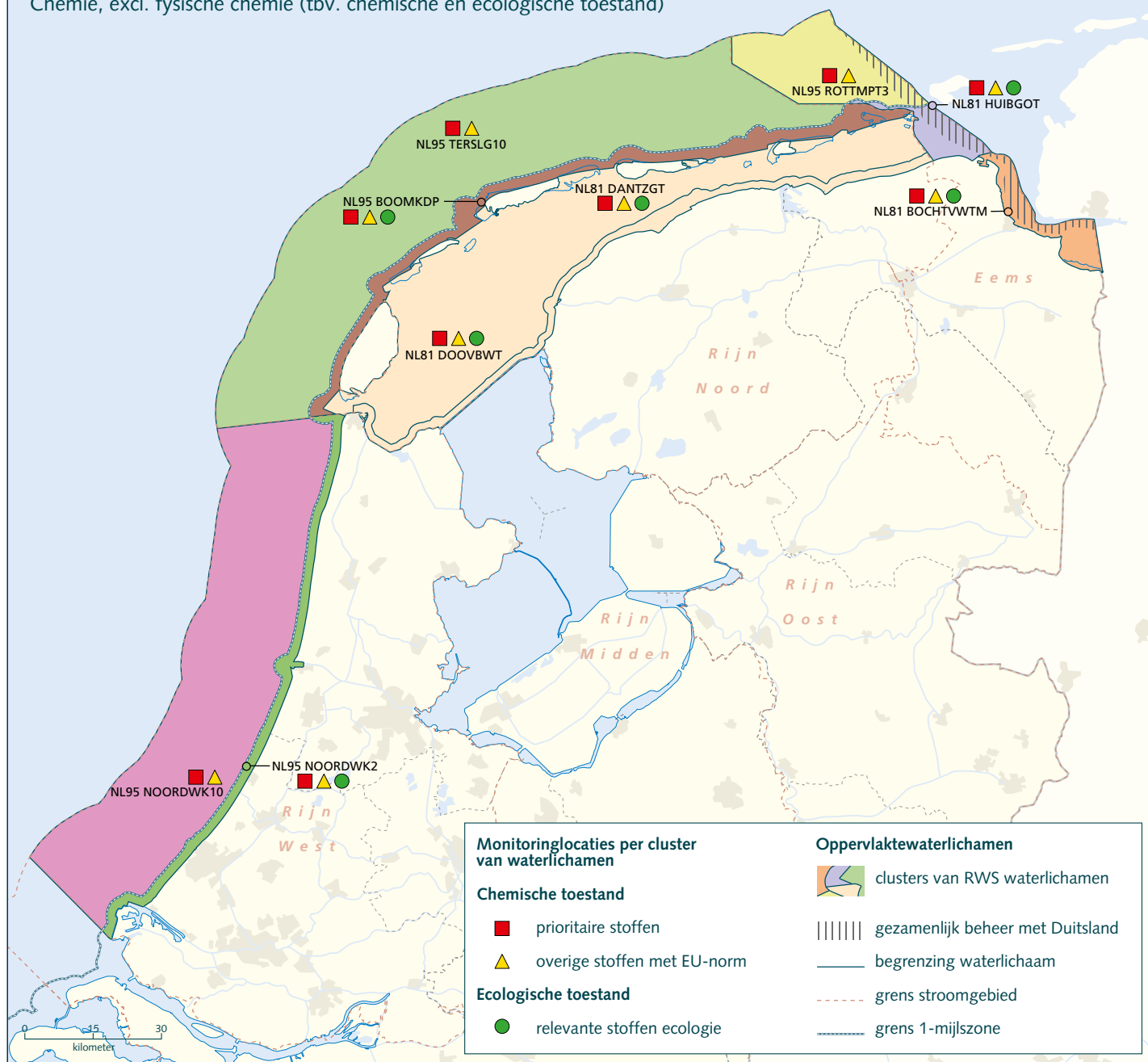
Bijlage 16 Kaarten monitoringmeetnet

Het monitoringprogramma voor de KRW bestaat uit toestand- en trendmonitoring en uit operationele monitoring. toestand- en trendmonitoring wordt gedaan om de algemene toestand van het (deel)stroomgebied te beoordelen en veranderingen hierin te kunnen signaleren. Operationele monitoring bemonstert alle waterlichamen, die sterk veranderd of *at risk* zijn (gevaar lopen de gewenste toestand niet te bereiken). Operationele monitoring beoordeelt ook of de maatregelenpakketten het gewenste effect hebben. Beide monitoringprogramma's meten chemische en ecologische kwaliteitsparameters.

De volgende pagina's geven een overzicht van de monitoringlocaties.

Monitoringlocaties oppervlaktewater Toestand en trend

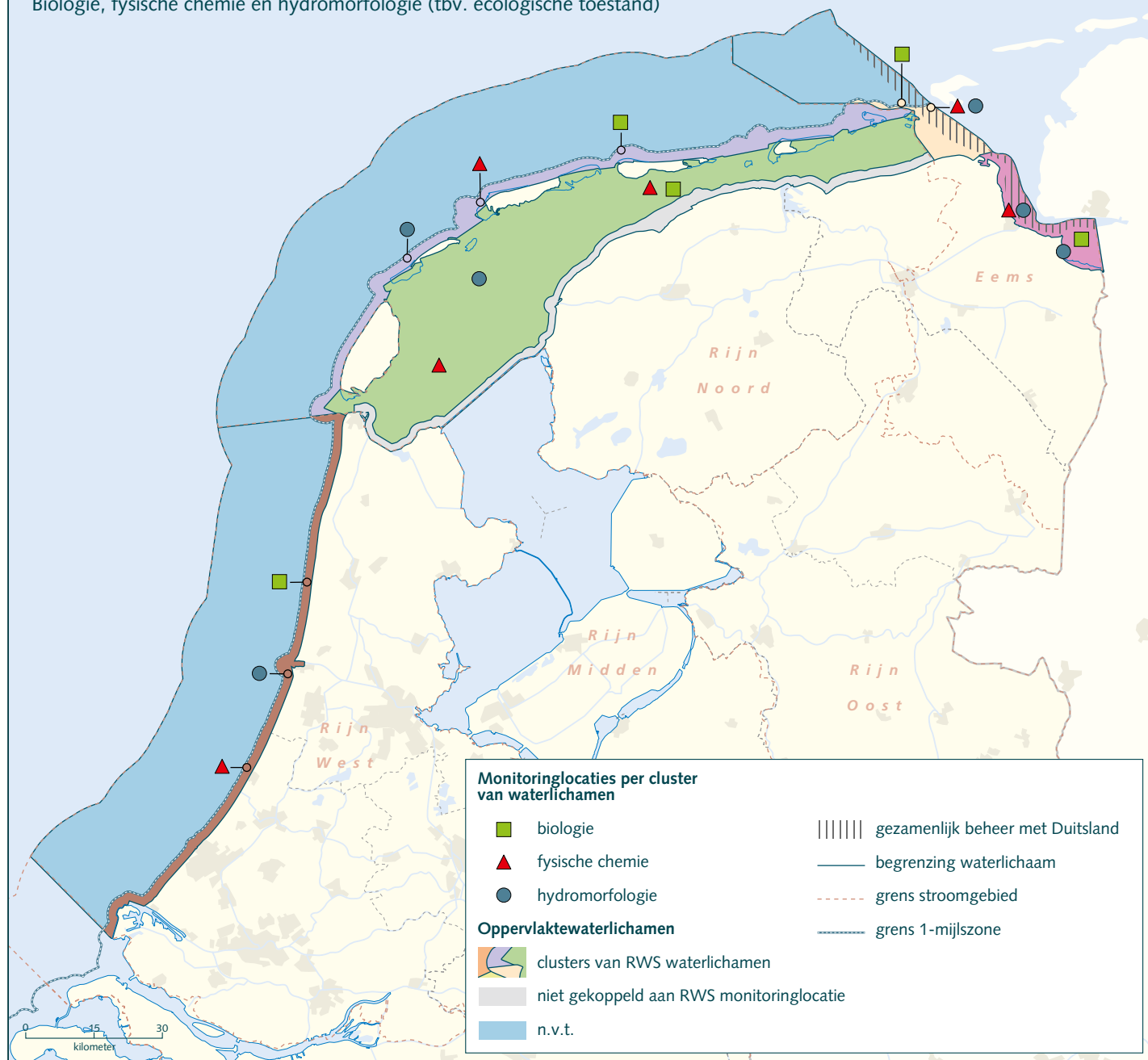
Chemie, excl. fysische chemie (tbv. chemische en ecologische toestand)



Kaart B16.1 Monitoringlocaties oppervlaktewater voor toestand- en trendmonitoring chemie (excl. algemeen fysisch chemische parameters) in watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard. In de richtlijnen monitoring oppervlaktewater Europese Kaderrichtlijn water is de strategie voor de keuze van monitoringlocaties toegelicht. In de kaart is met kleuren aangegeven welke waterlichamen in het zelfde cluster horen; per cluster is er over het algemeen één meetlocatie gekozen.

Monitoringlocaties oppervlaktewater Toestand en trend

Biologie, fysische chemie en hydromorfologie (tbv. ecologische toestand)



Kaart B16.2 Monitoringlocaties oppervlaktewater voor toestand- en trendmonitoring biologie, algemeen fysische chemie en hydromorfologie in watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard. In de richtlijnen monitoring oppervlaktewater Europese Kaderrichtlijn water is de strategie voor de keuze van monitoringlocaties toegelicht. In de kaart is met kleuren aangegeven welke waterlichamen in het zelfde cluster horen; per cluster is er over het algemeen één meetlocatie gekozen.

Monitoringlocaties oppervlaktewater Operationele monitoring

Chemie, excl. fysische chemie (tbv. chemische en ecologische toestand)



Kaart B16.3 Monitoringslocaties oppervlaktewater operationele monitoring voor chemische parameters, excl. Fysisch-chemische parameters in het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard.

Monitoringlocaties oppervlaktewater Operationele monitoring

Biologie, fysische chemie en hydromorfologie (tbv. ecologische toestand)



Kaart B16.4 Monitoringslocaties oppervlaktewater operationele monitoring voor biologische, fysisch-chemische en hydromorfologische parameters in het watersysteem Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard.

Overzicht termen en afkortingen

Woord	Definitie
0 - 9	
1-mijlzone	Zone, die tot 1 zeemijl zeewaarts loopt vanaf het dichtstbijzijnde punt van de basislijn, tot en met deze zone moet conform de KRW worden getoetst op goede toestand.
12-mijlszone	Zone, die op twaalf mijl uit de kust de grens van de territoriale wateren aangeeft.
A	
Aanwijzingsbesluit	Een besluit van de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit waarin een gebied als N2000 gebied wordt aangewezen en begrensd en waarin de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied worden aangegeven.
Abiotiek	Het totaal aan abiotische factoren (fysische en chemische).
Abiotisch	Niet behorend tot de levende natuur (fysische en chemische elementen).
Afwenteling	Hiervan is sprake indien een waterkwantiteits- en kwaliteitsproblemen in ruimte en/of tijd (deels) wordt veroorzaakt door een andere beheerder, dan wel lidstaat. Meestal wordt gedoeld op bovenstrooms veroorzaakte waterkwaliteitsproblemen voor benedenstrooms gelegen wateren. Maar ook bijvoorbeeld benedenstroomse migratiebarrières voor stroomopwaarts migrerende vissen vallen onder afwenteling.
Angiospermen	Dit zijn planten die herkenbaar zijn aan de bloemen waarbij de zaden in een afgesloten vrucht zitten. De meeste huidige landplanten behoren tot deze groep (maar coniferen, mossen en varens bijvoorbeeld niet). De enige angiospermen die in zee voorkomen zijn de zeegrassen.
B	
Beheer- en ontwikkelplan voor de Rijkswateren (BPRW)	Plan dat Rijkswaterstaat op grond van de Waterwet voor een periode van 6 jaar vaststelt en waarin het aangeeft hoe de rijkswateren op oorde gehouden worden tegen welke kosten. Hierin zijn tevens de verplichtingen voor de KRW in afstemming met de programma's WB21 en N2000 opgenomen en wordt aangegeven hoe Rijkswaterstaat invulling geeft aan het Nationale Waterplan en het scheepvaartbeleid.
Behoudopgave	Opgave om de instandhoudingsdoelstellingen zoals die in een aanwijzingsbesluit voor N2000 zijn gegeven te behouden. Hierbij moet worden gedacht aan maatregelen voor duurzaam behoud van de oppervlakte en/of kwaliteit van het leefgebied van een bepaalde soort plant of dier en/of van de ecologische randvoorwaarden voor een bepaald habitattype.
Behouddoel	Instandhoudingsdoelstelling waarbij het doel zich richt op het behouden van de staat van instandhouding van soorten en habitats. Behouddoelen zijn vooral geformuleerd voor soorten en habitats die al in een gunstige staat van instandhouding verkeren.
Beschermd natuurmonument	Een terrein of water dan wel het samenspel daarvan, dat om zijn natuurwetenschappelijke betekenis of zijn natuurschoon op grond van artikel 10, Natuurbeschermingswet 1998 als zodanig is aangewezen. Voor zover het gebied samenvalt met een N2000 gebied, kan het niet als een beschermd natuurmonument worden aangewezen. Voor een beschermd natuurmonument bestaat wel de mogelijkheid, maar geen verplichting tot het opstellen van een beheerplan.
Bestaand gebruik	1°. Iedere handeling die op 1 oktober 2005 werd verricht en sindsdien niet of niet in betekende mate is gewijzigd, en 2°. Iedere handeling die na 1 oktober 2005 is aangevangen en werd verricht op het moment van aanwijzing van een gebied als beschermd natuurmonument, op het moment van aanwijzing van een gebied ter uitvoering van artikel 4 van de richtlijn 79/409/EEG, of op het moment van aanmelding van een gebied bij de Europese Commissie ter uitvoering van artikel 4, eerste lid, van richtlijn 92/43/EEG en die sedertdien niet of niet in betekende mate is gewijzigd.
Bevoegd gezag	Overheidsinstelling die is belast met een bepaalde taak, bijvoorbeeld verlenen van vergunningen of vaststellen van beheerplannen.
Binnenwateren	Al het stilstaande of stromende water op het landoppervlak, en al het grondwater aan de landzijde van de basislijn vanwaar de breedte van de territoriale wateren wordt gemeten (KRW, artikel 2).
Biota	Alle levende organismen in een regio of ecosysteem.
Biotiek	Het totaal aan biotische factoren.
Biotisch	Behorend tot de levende natuur.
Bkmw	Besluit kwaliteitseisen en monitoring water.
C	
Categorie	De KRW maakt onderscheid in de volgende categorieën van natuurlijke wateren: rivieren, meren, overgangswateren en kustwateren (KRW, artikel 2).

Woord	Definitie
CIS	Common Implementation Strategy for the implementation of the Water Framework directive. Strategie die gezamenlijk ontwikkeld en uitgevoerd is door de Europese Commissie en lidstaten. De CIS wordt gecoördineerd door het informeel overleg van de Europese waterdirecteuren.
CSN	Het Coördinatiebureau Stroomgebieden Nederland coördineert het tot stand komen van de stroomgebiedsbeheerplannen, voor het Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
D	
Deelstroomgebied	Het gebied vanwaar al het over het oppervlak lopende water via een reeks stromen, rivieren en eventueel meren volgt, tot een bepaald punt in een waterloop (gewoonlijk een meer of een samenvloeiing van rivieren) (KRW, artikel 2).
Depositie	Neerslag of afzetting van luchtverontreinigende stoffen op bodem, water, planten, dieren of gebouwen. Het gaat in milieuverband om depositie van verzurende (bijvoorbeeld ammoniak) en vermestende stoffen. Gebeurt deze neerslag in droge vorm dan spreken we van droge depositie. Worden verzurende stoffen door de neerslag afgezet dan spreken we van natte depositie.
Diffuse bron	Bron afkomstig van meerdere (kleine) veroorzakers zonder een vast punt waardoor het oppervlaktewater belast wordt. Opgeteld leveren deze diffuse bronnen een significante bijdrage aan de totale belasting van het oppervlaktewater.
Diadrome vissen	Vissen die tussen zoet en zout water migreren.
E	
Ecologische Kwaliteitsratio-score (EKR-score)	De verhouding tussen de genormaliseerde waarde van de biologische kwaliteitselementen ten opzichte van de referentiescore (natuurlijke waterlichamen) of het MEP (sterk veranderde/kunstmatig aangelegde waterlichamen). Hierbij worden de referentiecondities of het MEP gelijkgesteld aan 1.
Emissie	Uitstoot of uitwerp (van verontreinigende stoffen).
Estuarium	Door getijdestromen wijde riviermond met geleidelijke zoet-zout overgang en getijdewerking.
Euhalien	zout water, zeewater (zoutgehalte > 30 g/liter).
Eutrofiëring	Proces van het vergoten van de voedselrijkdom van water of grond.
Expert judgement	Inschatting van een of meerdere deskundige(n) op grond van zijn kennis en ervaring.
EZ	Ministerie van Economische Zaken.
F	
Fauna	Overkoepelende term voor het dierlijke leven.
Flora	Overkoepelende term voor alle plantensoorten; plantenwereld.
Fytobenthos	Alle microscopisch kleine planten die in de oppervlaktelaag van de waterbodem leven, voornamelijk in ondiepe wateren.
Fytoplankton	In water zwevende, kleine plantaardige of dierlijke organismen die weinig of geen eigen beweging bezitten.
G	
Gedeputeerde Staten	Dagelijks bestuur van een provincie.
Generieke maatregelen	Maatregelen die niet voor een specifiek gebied gelden maar landelijk van toepassing zijn.
Gevaarlijke stoffen	Toxische, persistente en bioaccumuleerbare stoffen of groepen van stoffen en andere stoffen of groepen van stoffen die aanleiding geven tot even veel bezorgdheid (KRW, artikel 2).
Goed Ecologisch Potentieel (GEP)	Toestand die voor sterk veranderde en kunstmatig aangelegde waterlichamen bereikt moet worden en zoals ingedeeld overeenkomstig de toepasselijke bepalingen van Bijlage V, KRW (KRW, artikel 2).
Goede Chemische Toestand (GCT)	Toestand waarbij alle prioritair en prioritair gevaarlijke stoffen voldoen aan de gestelde milieukwaliteitsnormen op grond van Bijlage IX KRW, de Richtlijn Prioritaire Stoffen en andere relevante Europese wetgeving met dergelijke normen.
Goede Ecologische Toestand (GET)	Toestand die in natuurlijke wateren bereikt moet worden overeenkomstig Bijlage V (KRW, artikel 2).
Goede toestand	Toestand waarbij zowel de chemische als de ecologische toestand goed is (in KRW-terminologie).
Grondwater	Al het water dat zich onder het bodemoppervlak in de verzadigde zone bevindt en dat in direct contact met bodem of ondergrond staat (KRW, artikel 2).
Gunstige staat van instandhouding	Van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype is sprake als de biotische en abiotische omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.

Woord	Definitie
H	
Habitat	Kenmerkend leefgebied van een soort; de plaats of het soort gebied waar een organisme of populatie van nature voorkomt.
Habitatrichtlijn	Europese-richtlijn 92/43/EEG die als doel heeft het in stand houden van de biodiversiteit in de Europese Unie door het beschermen van natuurlijke en halfnatuurlijke habitats en de wilde flora en fauna.
Habitattype	Ecosysteemtype op het land of water met karakteristieke geografische, abiotische en biotische kenmerken, die zowel geheel natuurlijk als halfnatuurlijk kunnen zijn.
Hydrologie	De leer van het voorkomen, het gedrag en de chemische en fysische eigenschappen van water in al zijn verschijningsvormen boven, op en in het aardoppervlak.
Hydromorfologie	Beschrijving van de structuur van bodems en oevers van wateren.
I	
Instandhouding	Doen blijven bestaan. In het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 wordt gestreefd naar behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding.
Instandhoudingsdoelstelling	Doel zoals geformuleerd in het aanwijzingsbesluit behorende bij een N2000-gebied, waarmee het duurzaam voortbestaan van de desbetreffende soorten en/of habitats omschreven wordt. Deze doelstelling kan in geval van samenloop met een (van oorsprong) beschermd natuurmonument mede betrekking hebben op doelstellingen ten aanzien van het behoud, het herstel en de ontwikkeling van het natuurschoon of de natuurwetenschappelijke betekenis van het gebied.
Intercalibratie	Een EU-brede activiteit waarbij kentallen worden vastgelegd voor biologische kwaliteitselementen en parameters, teneinde de resultaten van biologische beoordelingsmethoden die door de EU-lidstaten worden gebruikt te laten resulteren in vergelijkbare classificaties/beoordelingen van de zeer goede en goede ecologische status van waterlichamen.
K	
KRW	Europese KRW (2000/60/EG).
Kunstmatig aangelegd waterlichaam	Een door menselijke activiteiten tot stand gekomen oppervlaktewaterlichaam (KRW, artikel 2).
Kustwateren	De oppervlaktewateren, gelegen aan de landzijde van een lijn waarvan elk punt zich op een afstand bevindt van één zeemijl zeewaarts van het dichtstbijzijnde punt van de basislijn vanwaar de breedte van de territoriale wateren wordt gemeten, zo nodig uitgebreid tot de buitengrens van een overgangswater (KRW, artikel 2).
Kustrivier	Langs de Nederlandse kust bestaat een netto stroming van zuid naar noord. Deze stroom wordt ook wel de kustrivier genoemd en laat het water dat uit de grote rivieren de zee instroomt, langs de kust noordwaarts trekken.
Kwelder	De kwelder is het buitendijks gelegen aangeslibd land dat begroeid is en met vloed niet meer onder water loopt.
L	
Litoraal	Het gebied dat bij elke vloed wordt overspoeld.
LNV	Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
M	
Macrofauna	Met het blote oog waarneembare, in het water levende ongewervelde dieren (schelpdieren, schaaldieren, insecten)."
Macrofyten	Waterplanten, meercellige algen.
Maximaal Ecologisch Potentieel (MEP)	De zeer goede toestand van een sterk veranderd of kunstmatig aangelegd oppervlaktewaterlichaam.
MER	Milieueffectrapport; dit is een openbaar document waarin voor een voorgenomen activiteit, of voor een plan, de mogelijke alternatieven en de te verwachten gevolgen voor het milieu op een systematische wijze worden beschreven.
Milieudoelstellingen	De verzamelterm voor alle ecologische en chemische doelstellingen op grond van de KRW, de Richtlijn Prioritaire Stoffen of andere relevante Europese richtlijnen met betrekking tot water.
Milieukwaliteitsnorm (MKN)	De concentratie van een bepaalde verontreinigende stof of groep van verontreinigende stoffen in water, in sediment of in biota die ter bescherming van de gezondheid van de mens en het milieu niet mag worden overschreden (KRW, artikel 2).

Woord	Definitie
Mitigatie/mitigerende maatregel	Maatregel die negatieve effecten vermindert of wegneemt. In het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 een maatregel die een verslechtering van soorten of habitats, dan wel (significante) verstoring van soorten waarvoor een gebied is aangewezen, voorkomt.
Monitoring	Het door de tijd blijven volgen van de waarde van één of meer grootheden volgens een vastgestelde werkwijze.
Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL)	Langjarig programma waarin door Rijkswaterstaat gegevens worden verzameld die tegemoet komen aan internationale en nationale verplichtingen.
MTR	Maximaal Toelaatbaar Risico (eco-toxicologisch). Voor een groot aantal stoffen is het MTR-niveau vastgesteld in de vierde Nota waterhuishouding.
N	
Nadere effectenanalyse	Een middel om te beoordelen wat het effect is van het bestaand gebruik, van bestaande activiteiten en te treffen maatregelen op de staat van instandhouding van de habitattypen of soorten die in de instandhoudingsdoelstellingen worden genoemd.
NAP	Nieuw Amsterdams Peil.
Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)	In het Nationaal Bestuursakkoord Water hebben Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen afspraken gemaakt over de aanpak van te veel water (veiligheid en wateroverlast), te weinig water (watertekort, verdroging en verzilting), vervuild water (waterkwaliteit en sanering vervuilde waterbodems) en ecologisch te arm water.
N2000	Een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden die van belang zijn vanuit het perspectief van de Europese Unie als geheel, ingesteld door de Europese Unie. Op de gebieden is ter implementatie van de Vogel- en Habitatrichtlijn de Natuurbeschermingswet 1998 van toepassing.
N2000-gebied	Gebied behorende tot het N2000-netwerk.
Natuurbeschermingswet 1998	Wet ter bescherming van Natuurmonumenten en de op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn aangewezen N2000 gebieden.
Nb-wet 1998	Natuurbeschermingswet 1998.
Nevengeul	Korte geulen (waterlopen) die parallel aan de hoofdgeul lopen.
O	
Oppervlaktewater	Binnenwateren, met uitzondering van grondwater; overgangswater en kustwateren en, voorzover het de chemische toestand betreft, ook territoriale wateren (KRW, artikel 2).
Oppervlaktewaterlichaam (OWL)	Ruimtelijk begrensde eenheid van één of meer oppervlaktewateren, die alle hetzelfde watertype, dezelfde categorie en status hebben.
OSPAR	<i>Oslo-Paris Convention</i> . De conventie (verdrag) voor de bescherming van het marine milieu van de Noord Atlantische Oceaan.
Overgangswater	Een oppervlaktewaterlichaam in de nabijheid van een riviermonding dat gedeeltelijk zout is door de nabijheid van kustwateren, maar dat in belangrijke mate door zoetwaterstromingen wordt beïnvloed (KRW, artikel 2).
P	
PAK	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen. PAK's ontstaan bij onvolledige verbranding of verkooling van diverse koolstof bevattende materialen (o.a. fossiele brandstoffen, voedingsmiddelen en sigaretten) en hebben kankerverwekkende eigenschappen.
Passende beoordeling	Een passende beoordeling moet worden opgesteld indien significant negatieve effecten niet uitgesloten kunnen worden (zie definitie 'compenserende maatregelen').
PCB	Polychloorbifenylen, een stof die veel wordt gebruikt als weekmaker in plastic en isolatievloeistof in elektrische apparaten. Doordat PCB's zo moeilijk afbreekbaar zijn, hopen ze zich op in het vetweefsel van dieren/mensen en zijn ze zeer giftig (hormoonverstorend en kankerverwekkend).
pH	Zuurgraad.
Plan-MER	Een milieueffectrapport; een openbaar document dat voor een plan moet worden opgesteld indien het een kader vormt voor daarin op te nemen activiteiten, indien daarvoor een passende beoordeling moet worden gemaakt vanwege de daarin opgenomen activiteiten, dan wel de verplichting daartoe bestaat op grond van een provinciale verordening. Hierin worden de milieueffecten van de activiteiten in het plan tijdens de voorbereiding hiervan in beeld gebracht. Ook wel bekend als strategische milieubeoordeling (SMB).
Polyhalien	zout water of sterk brak water (zoutgehalte 18-30 Cl/liter).

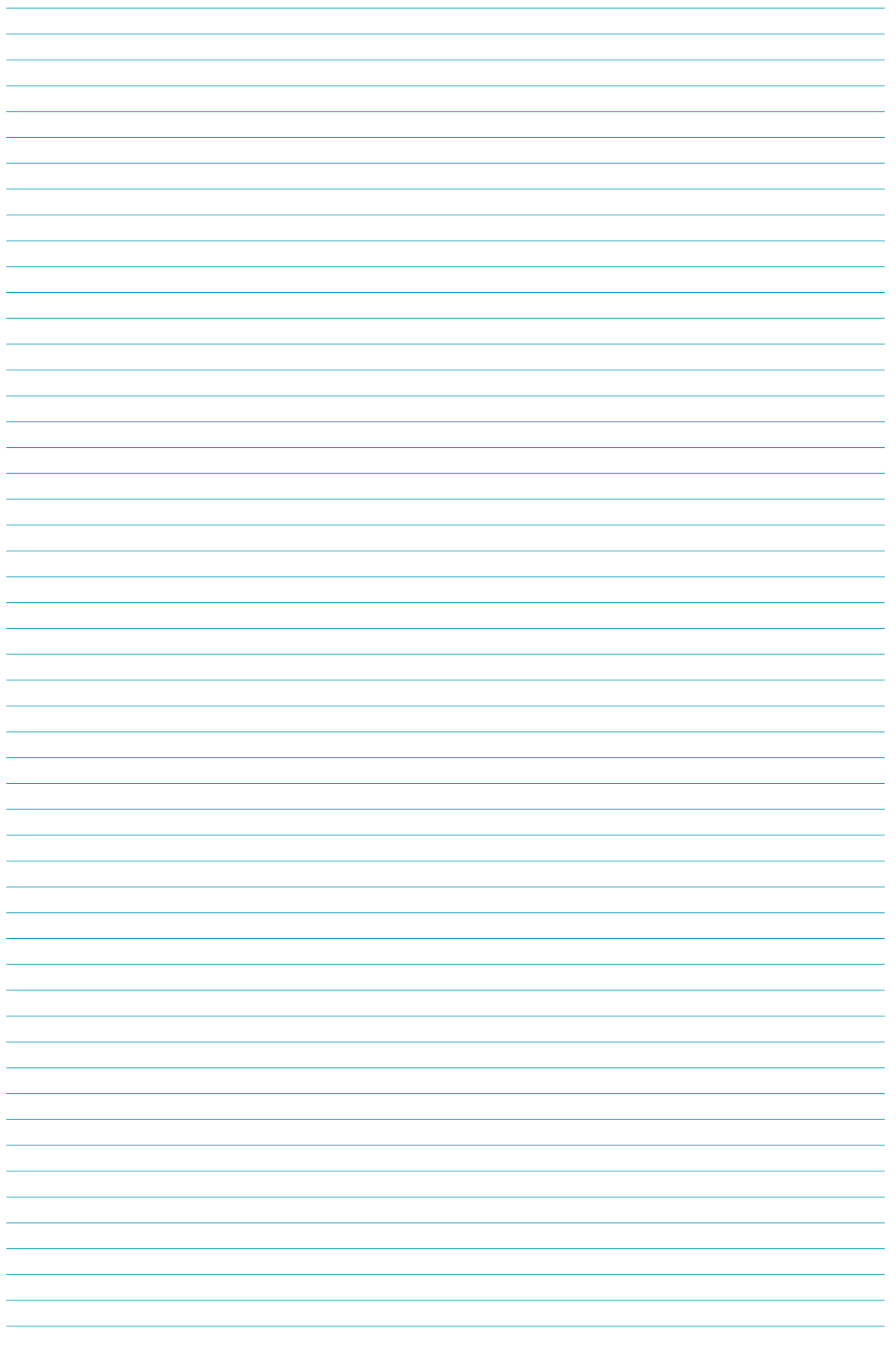
Woord	Definitie
Prioritaire stoffen	Ter uitvoering van de KRW (artikel 16) spreekt de Richtlijn Prioritaire Stoffen over stopzetting of geleidelijke beëindiging van lozingen, emissies en verliezen van zogenoemde prioritaire stoffen. Stoffen worden tot de prioritaire stoffen gerekend als ze 'vanwege hun gevaareigenschappen, emissies en/of mate van voorkomen in het milieu een meer dan verwaarloosbaar risico voor mens en/of milieu meebrengen of meebrachten'. De prioritairestoffenlijst is daarmee breder dan stoffen die van belang zijn voor de bescherming van wateren.
PRODUS	Project waarin kennis van de schelpdiersector en wetenschappelijke instellingen over de interactie tussen natuur en visserij wordt aangewend om duurzame visserijtechnieken verder te ontwikkelen. Doel hiervan is om op termijn een economisch rendabele exploitatie van schelpdierbestanden te realiseren waarbij de natuurwaarden in het systeem worden gerespecteerd en waar nodig versterkt.
Programma X	Onderdeel van het BPRW waarin per watersysteem de opgave vanuit Waterbeheer 21, KRW en N2000 voor de functies water en natuur staat beschreven voor de periode 2010-2015 en met een doorkijk naar 2027. Voor de vier verschillende watersystemen bestaat een aparte Programma.
R	
Referentie(omstandigheden)	Van de 42 in Nederland onderscheiden watertypen is beschreven hoe ze er ecologisch zouden uitzien als er geen of slechts geringe menselijke invloed zou zijn geweest. Dit noemen we de referentie. Deze beschrijvingen gaan gedetailleerd in op de verschillende soorten algen, planten, ongewervelde waterdierpjes en vissen, omdat deze soortengroepen veel informatie geven over de biologische gezondheid van het water als systeem. Het beschrijven van de referentie is een verplichting die voortkomt uit de KRW. Het is niet het doel van de KRW om het ideaalplaatje van de onverstoorde toestand overal weer terug te krijgen. Het dient slechts als 'kapstok' waaraan kan worden afgemeten in hoeverre de actuele ecologische toestand van een water afwijkt (KRW, Bijlage V).
Regionaal Ambtelijk Overleg (RAO)	Regionaal ambtelijk overleg tussen Rijkswaterstaat en actief betrokken belanghebbenden, waarin de besluitvorming over implementatie van de KRW wordt voorbereid.
Regionaal Bestuurlijke Overleg (RBO)	Regionaal Overleg met Rijkswaterstaat en de actief betrokken belanghebbende voor een bepaalde regio, waarin op bestuursniveau de implementatie van de KRW (doelen en maatregelen) afgestemd wordt.
Regionaal College Waddengebied (RCW)	In het Regionaal College Waddengebied (RCW) werken rijk, provincies, gemeenten en waterschappen samen aan de uitwerking van de strategische hoofdlijnen van het Waddenzebeleid.
Riviercommissie	Internationale riviercommissie voor de afstemming van het waterbeheer van de rivieren (Rijn, Maas, Schelde en Eems).
Ruimte voor de Rivier	Programma waarin maatregelen zijn vastgelegd zodat in 2015 de Rijn en zijtakken 16.000 m3 water per seconde veilig kunnen afvoeren naar zee en de Maas 4.600 m3 water per seconde veilig kan verwerken.
rwzi	Rioolwaterzuiveringsinstallatie.
S	
Schelpdierenwaterrichtlijn 79/923/EEG	Doel van de Richtlijn is het bereiken van een goede schelpdierwaterkwaliteit met het oog op het garanderen van een goede kwaliteit van voor menselijke consumptie bestemde schelpdierproducten. Deze Europese richtlijn heeft betrekking op door lidstaten aangewezen kust- en brakke wateren die bescherming of verbetering behoeven om geschikt te zijn voor het leven en de groei van schelpdieren.
Schor	De schor is het buitendijks gelegen aangeslibd land dat begroeid is en met vloed niet meer onder water loopt, ook wel kwelder genoemd. De naam schor is vooral in Zuidwest-Nederland in gebruik.
Sense of urgency gebied	Een sense of urgency is toegekend aan een N2000 gebied als binnen 10 jaar mogelijk een onherstelbare situatie ontstaat. Maatregelen om een verdere achteruitgang van soort of habitat te voorkomen moeten dan uiterlijk in 2015 genomen zijn.
Significant effect	Een effect is significant als objectief wordt vastgesteld dat de aantallen individuen, de oppervlakten van de habitattypen, de functies van het gebied of de kwaliteit lager worden dan voorgeschreven door de instandhoudingsdoelen.
Significante schade	Er wordt in de KRW alleen gesproken over significante schade indien de voor het bereiken van een goede ecologische toestand noodzakelijke wijzigingen van hydromorfologische kenmerken van waterlichamen significant negatieve effecten zouden hebben ten aanzien van: het milieu in brede zin; scheepvaart, met inbegrip van havenfaciliteiten en waterrecreatie; activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen, zoals drinkwatervoorziening, energieopwekking en irrigatie; waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen en afwatering; of andere even belangrijke duurzame activiteiten voor menselijke ontwikkeling.
Slib	Een met water verzadigd mengsel van kleideeltjes en fijngezeven gesteenten. Het bevindt zich als sediment op de bodem van o.a. zoute wateren, rivieren, sloten, plassen.

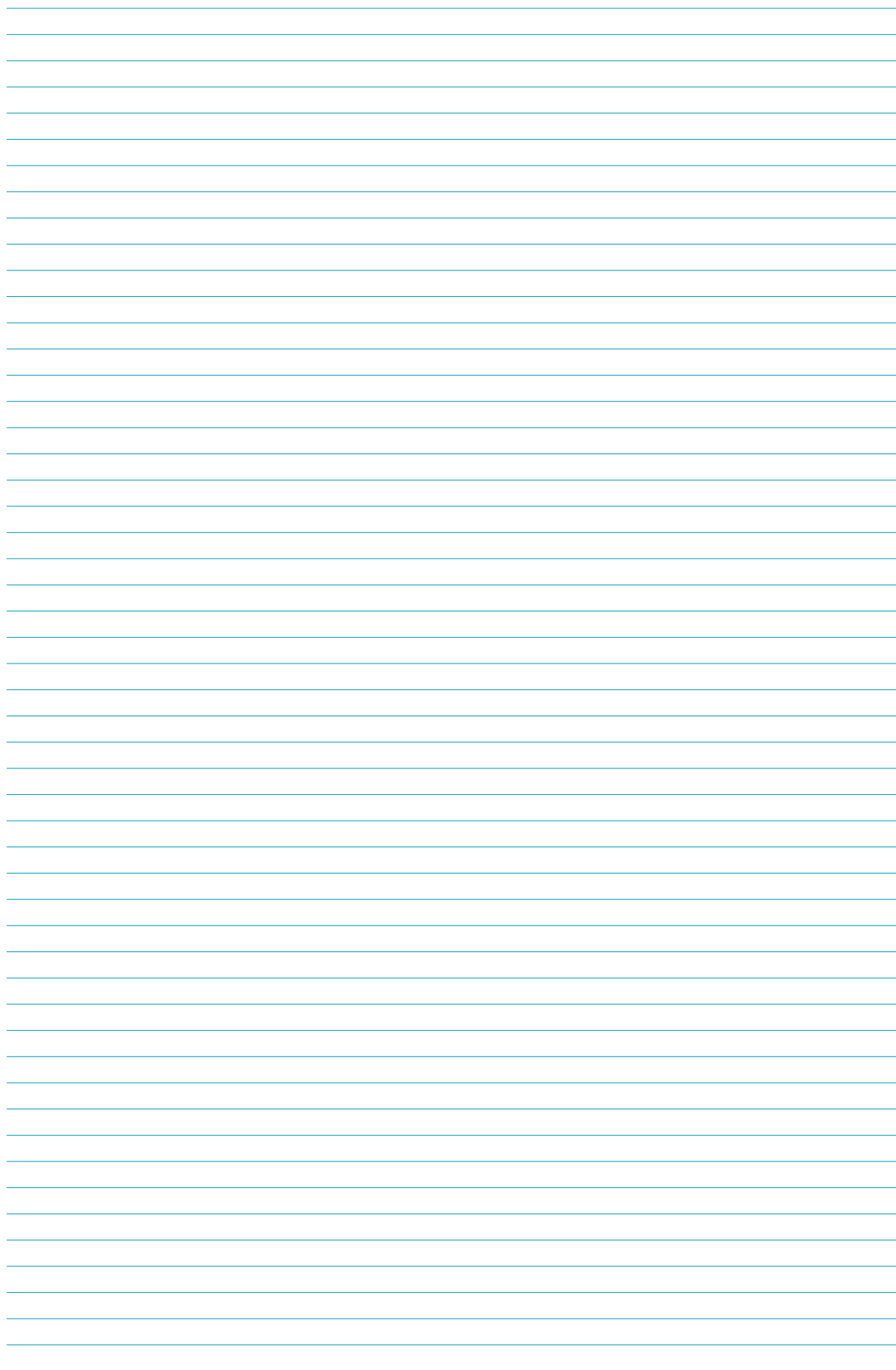
Woord	Definitie
Slik	Uit zandig materiaal bestaand onbegroeid gebied dat alleen bij eb droogvalt, ook wel wad genoemd. De naam slik wordt vooral gebruikt in Zuidwest-Nederland.
Spuisluis	Een sluis waarmee binnenwater tijdens eb op zee geloosd wordt en buitenwater tijdens vloed buiten gehouden wordt.
Staat van instandhouding	De beoordeling van de staat van instandhouding van een habitatype of soort in ons land vindt plaats op basis van aspecten als geografische verspreiding, hoeveelheid (aantallen of oppervlakte), leefgebied van een soort of kwaliteit van een habitatype en perspectieven voor duurzaam behoud van een soort of habitatype. De huidige staat van instandhouding van een soort of habitatype is mede bepalend voor de inhoud van de instandhoudingsdoelstelling (volgens artikel 1 van de Habitatrictlijn) en is gerelateerd aan een gunstige referentie.
Status	De status van een oppervlaktewaterlichaam is vrijwel ongewijzigd, sterk veranderd of kunstmatig aangelegd (de term komt niet letterlijk uit de KRW).
Steltlopers	Vogels die zich hebben aangepast aan een bestaan in moerassig gebied (slikken, platen en schorren). Ze eten vooral bodemdierpjes. De vorm van de snavel is aangepast aan de prooi. Met hun lange poten (stelten) kunnen de vogels langer op de zandplaten blijven als het hoogwater wordt. De familie wordt onderverdeeld in een aantal groepen: de plevierachtigen, de strandlopers, de snippen, de ruiters en de steenloper.
Sterk veranderd waterlichaam	Een oppervlaktewaterlichaam dat door fysische wijzigingen ingevolge menselijke activiteiten wezenlijk is veranderd van aard; (door de lidstaten aangeduid overeenkomstig de bepalingen van Bijlage II van de KRW).
STOWA	Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer.
Strandhoofd	Dwars op de kust staande stenen constructie, meestal gebouwd om het ontzanden van de stranden tegen te gaan.
Stroomgebied	Een gebied vanwaar al het over het oppervlak lopende water via een reeks stromen, rivieren en eventueel meren door één riviermond, estuarium of delta, in zee stroomt (KRW, artikel 2).
Stroomgebiedsbeheerplan (SGBP)	Beschrijving van het watersysteem, een invulling van het begrip 'goede ecologische toestand' en een beschrijving van de maatregelen die nodig zijn om de goede toestand te bereiken. Het is een voor een (deel van een) stroomgebiedsdistrict volgens artikel 13 van de KRW verplicht op te stellen plan dat in de op grond van Bijlage VII bedoelde informatie moet voorzien.
Stroomgebiedsdistrict	Het gebied van land en zee, gevormd door één of meer aan elkaar grenzende stroomgebieden met de bijbehorende grond- en kustwateren; overeenkomstig artikel 3, lid 1, van de KRW, als de voornaamste eenheid voor stroomgebiedsbeheer omschreven (KRW, artikel 2).
Sublitoraal	Het gebied onder de laagste laagwaterlijn dat nooit droogvalt.
Successie	Verandering in de loop van de tijd in de soortensamenstelling van een levensgemeenschap zodat deze geleidelijk overgaat in een andere (climaxstadium).
T	
TBT	Tributyltin, een organotinverbinding. De stof werd in het verleden toegevoegd aan verf ter voorkoming van aangroei van algen, zeepokken en slakken op scheepsrampen.
TFT	trifenylytin, een organotinverbinding. De stof werd voornamelijk gebruikt in de aardappelteelt (en de rijstteelt) als bestrijdingsmiddel tegen de schimmel.
U	
Uitvoeringsprogramma (UP) diffuse bronnen	Programma waarin voor alle milieu compartimenten maatregelen zijn vastgelegd om diffuse emissies naar het water te reduceren. Programma raakt hierbij alle mogelijke schaalniveaus: lokaal, regionaal, nationaal en internationaal).
V	
VenW	Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
Verbeterdoel	Instandhoudingsdoelstelling waarbij het doel zich richt op het verbeteren van de staat van instandhouding van soorten en habitats. Verbeterdoelen zijn vooral geformuleerd voor soorten en habitattypen waar Nederland relatief belangrijk voor is en waarvan de staat van instandhouding matig of zeer ongunstig is (meer informatie in Doelendocumentdat is te vinden op de site http://www.minlnv.nl/).
Verdroging	Alle nadelige effecten op natuurwaarden als gevolg van een, door menselijk ingrijpen, structureel lagere grond- en/of oppervlaktewaterstand dan de gewenste of als gevolg van de aanvoer van gebiedsvreemd water ter bestrijding van de lagere waterstanden.
Verontreinigende stof	Iedere stof die tot verontreiniging kan leiden, vooral de in Bijlage VIII van de KRW genoemde stoffen (KRW, artikel 2).

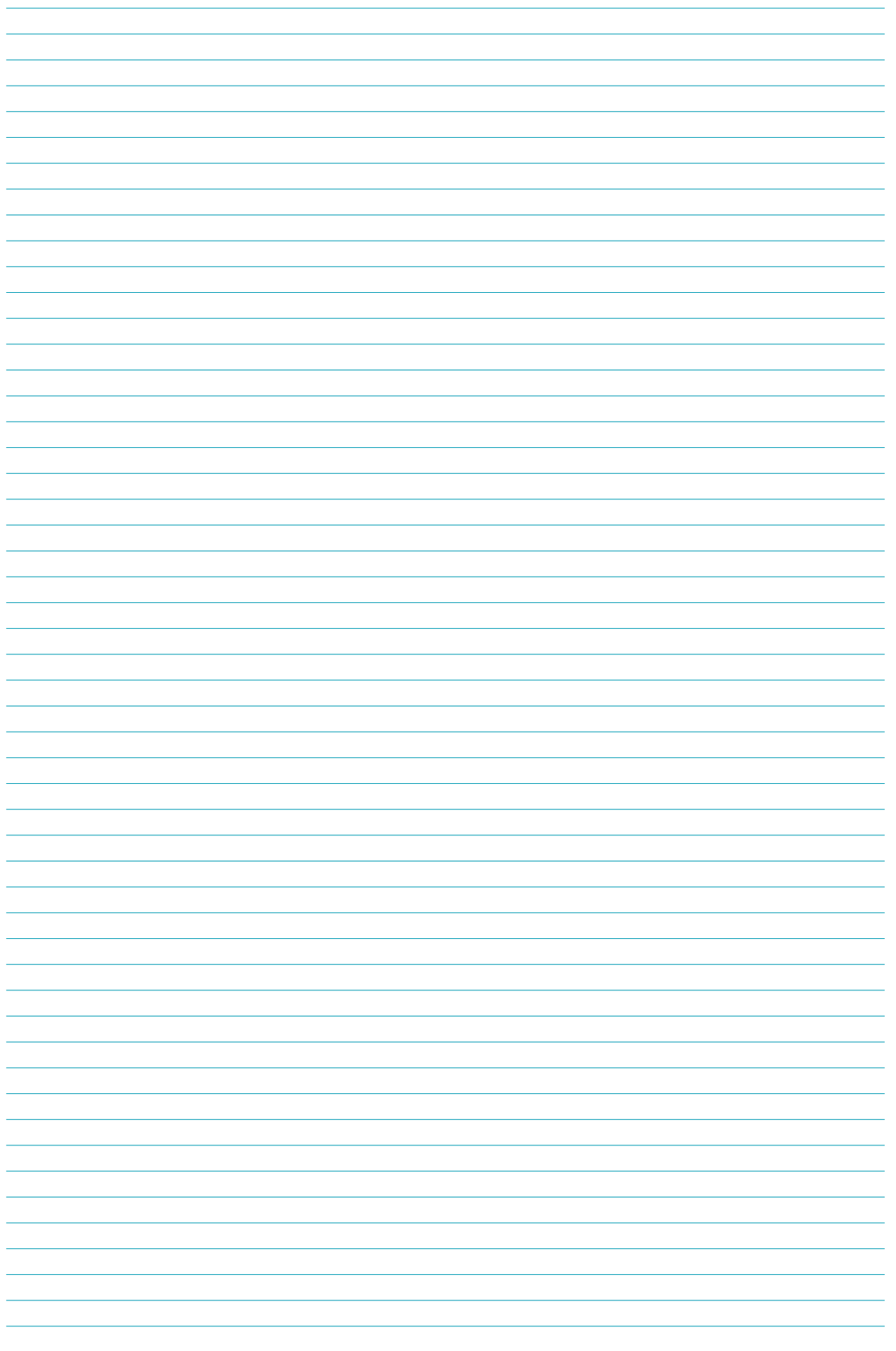
Woord	Definitie
Verontreiniging	de directe of indirecte inbreng door menselijke activiteiten van stoffen of warmte in lucht, water of bodem die de gezondheid van de mens of de kwaliteit van aquatische ecosystemen of van rechtstreeks van aquatische ecosystemen afhankelijke terrestrische ecosystemen kunnen aantasten, schade berokkenen aan materiële goederen, dan wel de belevingswaarde van het milieu of ander rechtmatig milieugebruik aantasten of daaraan in de weg staan (artikel 2 KRW).
Verstoring	Een afwijking in het voorkeursgedrag van dieren als gevolg van menselijk handelen, bijvoorbeeld door betreding, geluid of licht. In de Natuurbeschermingswet 1998 treedt een verstoring op indien uit populatiedynamische gegevens betreffende die soort in dat gebied blijkt dat de soort het gevaar loopt, in vergelijking met de begintoestand niet langer een levensvatbare component van het natuurlijke habitat te zullen blijven.
Verziltzing	Toename van het zoutgehalte in het oppervlaktewater, in het grondwater of in de bodem.
VHR	Vogel- en Habitatrichtlijn.
Vogel- en Habitatrichtlijn	De Europese Vogelrichtlijn 79/409/EEG en de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG).
Vogelrichtlijn	Europese richtlijn 79/409/EEG die tot doel heeft om alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het grondgebied van de Europese Unie te beschermen, inclusief en in het bijzonder de leefgebieden van bedreigde en kwetsbare soorten.
VROM	Ministerie van VROM.
W	
Water Beheer 21 ^e eeuw (WB 21)	Programma gericht op de waterkwantiteit/veiligheid waarin de gemeenschappelijke aanpak van het waterbeleid ten aanzien van klimaatveranderingen, zeespiegelstijging, bodemdaling en verstedeling is vastgelegd.
Waterdiensten	Alle diensten die ten behoeve van de huishoudens, openbare instellingen en andere economische actoren voorzien in: a) onttrekking, opstuwing, opslag, behandeling en distributie van oppervlakte- of grondwater; b) installaties voor de verzameling en behandeling van afvalwater die daarna in oppervlaktewater lozen (KRW, artikel 2).
Watergebruik	Waterdiensten en elke andere geïdentificeerde activiteit met significante gevolgen voor de toestand van water (overeenkomstig KRW, artikel 5 en Bijlage II).
Waterlichaam	Zie: Oppervlaktewaterlichaam.
Watersysteem	Een samenhangend geografisch afgebakend (deel van een) oppervlaktewater, inclusief het hiermee gerelateerde grondwater, onderwaterbodems, oevers en technische infrastructuur, met inbegrip van de daarin voorkomende levensgemeenschappen en alle bijbehorende fysische, chemische en biologische kenmerken en processen. De grenzen van een dergelijk watersysteem worden in de eerste plaats bepaald op grond van morfologische, ecologische en functionele samenhang. Voor de vier te onderscheiden watersystemen is een Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard opgesteld.
Watertype	De waterlichamen kennen per categorie een verdere onderverdeling naar typen oppervlaktewater (conform KRW-systeematiek in Bijlage II, paragraaf 1.2).
Waterwet	De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De Waterwet verving de bestaande wetten voor het waterbeheer in Nederland.
Z	
Zandsuppletie	Het proces waarbij sediment/zand wordt opgespoten om bestaande stranden en/of duinen te verbreden of nieuw aan te leggen. Deze kustverdedigingsmaatregel wordt meestal toegepast vanwege veiligheidsredenen.
Zwemwaterprofiel	Een beschrijving en beoordeling van het zwemwater met het oog op verontreinigingen in brede zin. De beschrijving is een weergave van het inzicht in het watersysteem en de bronnen (of oorzaken) van verontreinigingen.
Zwemwaterrichtlijn	Doel van de Zwemwaterrichtlijn is het behoud, de bescherming en de verbetering van de milieukwaliteit van zwemwater en de bescherming van de gezondheid van de mens. Vooralsnog wordt de 'oude' Zwemwaterrichtlijn 76/160/EEG aangehouden, zolang de 'nieuwe' Zwemwaterrichtlijn 2006/77/EG nog niet in nationale regelgeving is omgezet.

Notifies

[illegible]







This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 28 horizontal blue lines spaced evenly across the page, typical of standard notebook paper. The lines are thin and light blue, set against a plain white background. There are no margins, text, or other markings on the page.

[illegible]

Colofon

Uitgave

Rijkswaterstaat
Postbus 20906
2500 EX Den Haag

Met medewerking van

DHV

Informatie

www.rijkswaterstaat.nl
contact@helpdeskwater.nl
0800-6592837

Fotografie

B. van den Boogaard § 3.2
H. Cormont § 2.1 en 2.2
J. van Houdt Hoofdstuk 6
R. Jungcurt Hoofdstuk 2, 3, 4, en 5
P. Melman coverfoto
E. Paree Hoofdstuk 1

Datum

Dit BPRW is in ontwerp uitgebracht in december 2008.
Het definitieve BPRW treedt uiterlijk 22 december 2009 in werking.

Referentie

Rijkswaterstaat, 2008.
Programma Noordzeekustzone, Waddenzee en Eems-Dollard; Waterbeheer 21^e eeuw, Kaderrichtlijn water en Natura 2000. Onderdeel van Beheer- en ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2010-2015 – ontwerp.

Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.

Rijkswaterstaat, de uitvoeringsorganisatie van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, werkt voor u aan droge voeten, voldoende en schoon water, vlot en veilig verkeer over weg en water en betrouwbare en bruikbare informatie. www.rijkswaterstaat.nl

