



Rijkswaterstaat



Programma IJsselmeergebied

Waterbeheer 21^e eeuw, Kaderrichtlijn Water en Natura 2000

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





Rijkswaterstaat

Programma IJsselmeergebied

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

Inhoudsopgave

	Samenvatting	7
1	Doel en opbouw Programma IJsselmeergebied	13
	1.1 Kader en doel	13
	1.2 Bouwstenen van de Programma's	16
	1.3 Programma IJsselmeergebied als basis voor toetsingskader Kaderrichtlijn Water	18
	1.4 Samenwerking, afstemming en participatie	23
	1.5 Relatie met andere plannen en programma's	24
2	Context en perspectief IJsselmeergebied	29
	2.1 Context	29
	2.1.1 Huidig gebruik	33
	2.1.2 Huidig beheer	35
	2.1.3 Toekomstige ontwikkelingen	36
	2.2 Perspectief	38
3	Doelen en opgaven	41
	3.1 Waterbeheer 21 ^e eeuw	43
	3.2 Kaderrichtlijn Water	45
	3.2.1 Statustoekenning en watertype	45
	3.2.2 Chemie	46
	3.2.3 Ecologie	52
	3.2.4 Beschermde gebieden	55
	3.2.5 Toekomstige ontwikkelingen en de doelstellingen	57
	3.2.6 Fasering van doelen	57
	3.3 Natura 2000	59
4	Maatregelen	63
	4.1 Waterbeheer 21 ^e eeuw	65
	4.2 Kaderrichtlijn Water	65
	4.2.1 Chemie	65
	4.2.2 Ecologie	68
	4.2.3 Beschermde gebieden	71
	4.3 Natura 2000	72
	4.3.1 Beheer- en inrichtingsmaatregelen	73
	4.3.2 Mitigerende maatregelen	74
	4.4 Relatie met perspectief	75
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	78

6	Financiering en uitvoering	81
6.1	Financiering	81
6.1.1	Waterbeheer 21 ^e eeuw	81
6.1.2	Kaderrichtlijn Water	81
6.1.3	Natura 2000	82
6.2	Uitvoering	82
6.2.1	Waterbeheer 21 ^e eeuw	82
6.2.2	Kaderrichtlijn Water	82
6.2.3	Natura 2000	83
6.3	Communicatie	83
	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	Overzicht gerelateerde richtlijnen, plannen en programma's	99
5	Menselijke significante belasting	106
6	Status en watertype waterlichamen	121
7	Overzicht stoffen KRW	131
8	Doelstellingen KRW en huidige toestand	133
9	Kaarten huidige situatie chemie en ecologie	142
10	Beschermde gebieden	147
11	Overzicht opgaven N2000	151
12	KRW-maatregelen chemie	155
13	KRW-maatregelen ecologie	159
14	Monitoringmeetnet KRW	162
15	Kaarten monitoringmeetnet KRW	166
	Overzicht termen en afkortingen	172
	Colofon	

Samenvatting

Dit is de het Programma IJsselmeergebied, onderdeel van het Beheer- en ontwikkelplan voor de Rijkswateren (BPRW) 2010-2015. Dit Programma gaat over het IJsselmeer, Markermeer, Ketelmeer en de randmeren rond de Flevopolders. Dit watersysteem wordt gevoed door de Rijn.

De doelen en maatregelen die voor dit watersysteem voortvloeien uit de beleidsprogramma's Waterbeheer 21^e eeuw (WB21), de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) en Natura 2000 (N2000), zijn integraal in dit document opgenomen. Over het algemeen zijn de doelen onderling consistent en de maatregelen gunstig voor meerdere beleidsprogramma's.

Het zwaartepunt van dit Programma IJsselmeergebied ligt bij de beschrijving, statustoekenning, doelaflleiding en afwegingen voor herstel- en inrichtingsmaatregelen volgens de vereisten van de KRW. Dit is wettelijk voorgeschreven in het (ontwerp) Besluit kwaliteitseisen en monitoring water (Bkmw). Het programma toetst de rijkswateren aan de chemische en ecologische milieukwaliteitseisen uit het Bkmw 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 IJsselmeergebied een toetsingskader voor onder meer vergunningverlening aan derden en voor de eigen kernactiviteiten van Rijkswaterstaat: beheer, aanleg en onderhoud.

Het Programma IJsselmeergebied 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. 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 WB21, Kaderrichtlijn Water en Natura 2000

WB21 heeft als doel dat per 2015 alle watersystemen in kwantitatieve zin op orde zijn. Dat betekent dat ze bestand zijn tegen de gevolgen van klimaatverandering en bodemdaling, zoals wateroverlast, verdroging en verzilting. De voorliggende opgaven volgen uit het Nationaal Bestuursakkoord Water. Het recente advies van de Nieuwe Deltacommissie is verwerkt in het Nationaal Waterplan en bepaalt zo de koers voor de lange termijn.

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 IJsselmeergebied

De beleidsprogramma's WB21, KRW en N2000 zijn 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 daarbinnen rekening met de 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 al zoveel mogelijk rekening gehouden met de N2000-doelen.

Uit de vergelijking van de huidige situatie met die 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 belangrijk 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 vier thema's: voldoende water, schoon water, leefgebied en verbindingen.

Het watersysteem IJsselmeergebied, situatie en perspectief

Rijkswaterstaat streeft naar een IJsselmeergebied waarin de veiligheid tegen overstromingen als topprioriteit is gegarandeerd, de zoetwatervoorziening is gewaarborgd en dat tegelijk een duurzaam en robuust ecosysteem vormt. Dit streven moet worden gezien in het licht van de uitdagingen voor de komende decennia, waarin steeds vaker optredende periodes van grote droogte in de zomer worden afgewisseld met hogere piekafvoeren van de rivieren in de winter. Mede onder invloed van de stijging van de zeespiegel zal dit leiden tot een grotere behoefte aan conservering van zoet water voor drinkwater, voor de landbouw, voor aanvulling van het grondwaterpeil en voor het tegengaan van verzilting. Tegelijk wordt het IJsselmeergebied geconfronteerd met een achteruitgang van natuurwaarden. Zo gaan watervogels in het hele IJsselmeergebied achteruit, onder andere als gevolg van minder voedsel. In het Markermeer is opwerfend slib een van de oorzaken daarvan. Daarnaast is er in het gebied een steeds toenemende maatschappelijke vraag naar meer gebruiksruimte op en aan het water.

De trend van ruimtelijke ontwikkelingen (regionaal en nationaal), klimaatverandering en wijzigingen in het gebruik van het water, leidt tot verschuiving van de opgave voor Rijkswaterstaat van 'het op orde brengen van het eigen systeem' naar 'het op orde houden ondanks invloeden van buiten'. Dit geldt voor zowel waterkwantiteit (WB21), waterkwaliteit (KRW) als ecologie (KRW en N2000). Hierna volgt een beschrijving van de context en het (middel) langetermijnperspectief van de onderwerpen die bepalend zijn voor het beheer van het IJsselmeergebied.

Doelen en opgave tot aan 2015

De doelen voor het watersysteem IJsselmeergebied komen voort uit WB21, KRW en N2000. Veiligheid, de beschikbaarheid van zoetwater en een goede ecologische kwaliteit staan daarbij centraal. De KRW vraagt om een expliciete heroverweging en motivering van voor het natuurlijk ecologisch systeem ingrijpende hydromorfologische aanpassingen uit het verleden, zoals de aanleg van dijken en dammen. Herstel van de natuurlijke situatie is in het IJsselmeergebied om redenen van veiligheid en zoetwatervoorziening ongewenst. Daarom is voor de afleiding van de ecologische doelen uitgegaan van de huidige situatie met zoete, diepe en ondiepe, gebufferde meren. Vervolgens is bekeken met welke minder ingrijpende maatregelen toch een zo goed mogelijke ecologische kwaliteit kan worden bereikt. Op deze basis zijn ecologische doelen afgeleid en gemotiveerd voor de te onderscheiden waterlichamen in het gebied.

Voor het IJsselmeergebied is een belangrijk doel vermindering van de eutrofiëring. Het is nog niet zeker dat voedselarme, heldere meren dezelfde draagkracht voor watervogels zullen hebben. Daar zit mogelijk spanning tussen KRW en N2000. **Tabel 0.1** geeft per thema de opgaven tot aan 2015 weer. Hieruit blijkt dat steeds twee beleidsprogramma's de opgaven voor een thema opleveren.

Tabel 0.1 Belangrijkste opgaven in watersysteem IJsselmeergebied.

Thema	Opgave	WB21/KRW/N2000
Voldoende water	– waarborgen zoetwaterbeschikbaarheid – waarborgen bescherming tegen wateroverlast	WB21 en KRW
Schoon water	– verminderen eutrofiëring (stikstof en fosfaat) – terugdringen verontreinigingen (gezamenlijke opgave)	KRW en N2000
Leefgebied	– ontwikkelen geleidelijke land-waterovergangen t.b.v. water- en oeverplanten, bodemdieren en vissen – verbeteren kwaliteit leefgebied (rust en ruimte)	KRW en N2000
Verbindingen	– verminderen belemmeringen voor vismigratie	KRW en N2000

Maatregelen voor de periode 2010-2015

In het kader van het Saneringsprogramma waterbodems rijkswateren en het Programma Herstel en Inrichting (H&I) zijn verschillende maatregelen al uitgevoerd of opgestart die een positieve bijdrage leveren aan het bereiken van de doelen voor KRW en N2000. Het accent ligt daarbij op maatregelen in samenhang met het achterland. Dit geldt zowel voor de afgesproken bovenstroomse reducties van vooral nutriënten in eigen land, bijvoorbeeld de Gelderse Vallei, als voor de reducties in het internationale achterland van de Rijn (waarvan het water via de IJssel in het IJsselmeergebied terechtkomt). Omgekeerd werken de maatregelen voor vispasseerbaarheid vooral gunstig uit op de vistrek naar het achterland.

Om de wateroverlast te verminderen, is vergroting van de spuicapaciteit van de Afsluitdijk voorzien. Die is al belegd in lopende aanlegprogramma's.

Aanvullend richt Rijkswaterstaat zich voor het bereiken van de doelen vooral op het herstellen van de verbindingen voor vismigratie (tussen de meren onderling, tussen IJsselmeer en de Waddenzee en de verbindingen met het achterland) en de uitbreiding van ondiepe oeverzones. Hoewel ecologisch zeer relevant voor dit gebied zijn de mogelijkheden voor vergroting van land-waterovergangen beperkt door het tegennatuurlijke peilbeheer. Dit peilbeheer is vanwege zoetwatervoorziening en voldoende waterafvoercapaciteit ook in de toekomst nodig.

In **Tabel 0.2** staat een overzicht van het type maatregelen per thema, inclusief de relatie tussen WB21, KRW en N2000.

Tabel 0.2 *Te nemen maatregelen in watersysteem IJsselmeergebied.*

Thema	Maatregelen	WB21/KRW/N2000
Voldoende water	– aanpassen spui- en peilbeheer	WB21 en KRW
Schoon water	– saneren waterbodembodem – verminderen emissies rwzi's – aanpakken gezamenlijke opgave	KRW en N2000
Leefgebied	– uitbreiden ondiepe oeverzones – herstellen (riet)moeras	KRW en N2000
Verbindingen	– aanleggen vispassages – invoeren visvriendelijk sluisbeheer	KRW en N2000

Doelbereik 2015

Om een indruk te krijgen van het gezamenlijk 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. In alle waterlichamen in het IJsselmeergebied liggen ook na 2015 nog verbeteropgaven. Het meest in het oog springend zijn de, zij het geringe, resterende verbeteropgaven voor vissen in het Zwarte Meer en de Randmeren-Oost en -Zuid. Andere opgaven die ná 2015 nog moeten worden opgelost, zijn de verbeteropgave voor waterplanten in de Randmeren-Zuid en het Zwarte Meer en voor bodemdieren in het Zwarte Meer.

De doelstellingen voor de biologie ondersteunende parameters temperatuur, zuurstof, chloride en de pH worden in alle waterlichamen in 2015 bereikt. Voor doorzicht, fosfaat en stikstof lukt dat nog niet overal, maar is wel sprake van een structurele verbetering.

De chemische toestand voor het IJsselmeergebied is goed en er zijn geen wezenlijke opgaven. Aandachtspunt blijft de overschrijding van wettelijke eisen aan de drinkwaterinname bij Andijk voor in het bijzonder bestrijdingsmiddelen. Het toelatingsbeleid zal daarin voorzien.

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.

Het kunnen voldoen aan de N2000-doelen voor driehoeksmossel- en spieringeters is onzeker. Daarom wordt in de planperiode een studie uitgevoerd naar de mogelijkheden de neergaande trend van deze soorten te keren, de zogenaamde ANT-studies. Daarnaast wordt in NMII (een Natuurlijker Markermeer IJmeer) door middel van pilots onderzocht hoe voor het Markermeer-IJmeer het best invulling kan worden gegeven aan een toekomstbestendig ecologisch systeem. Dit maakt onderdeel uit van de Toekomstagenda voor het Markermeer-IJmeer (TMII), waarover het rijk in 2009 een principebesluit zal nemen.

Financiering

De investeringskosten van de maatregelen, die Rijkswaterstaat in de planperiode gaat uitvoeren, zijn geraamd op in totaal 340 miljoen euro. Daarvan is 253 miljoen euro voor WB21-maatregelen, 60 miljoen euro voor KRW-maatregelen en 3 miljoen voor aanvullende maatregelen in het kader van N2000.

De voorgenomen maatregelen zijn robuust en vragen relatief weinig beheer. Deze kosten zijn geraamd op 0,7 procent van het investeringsbedrag voor KRW-maatregelen per jaar voor de eerste tien jaar. Voor de planperiode komt dit neer op 0,5 miljoen euro per jaar.

Uitvoering

Van de gekozen maatregelen is vastgesteld dat ze technisch-inhoudelijk goed uitvoerbaar zijn.

De realisatiezekerheid 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.

Monitoring

In de rijkswateren worden al jaren gegevens verzameld voor internationale, nationale of regionale doeleinden.

Voor rapportages aan de EU over de voortgang van zowel de KRW als N2000 worden gegevens uit het bestaande en voor de KRW aangepaste monitoringprogramma gebruikt. Voor WB21 geldt geen wettelijke verplichting tot monitoring of rapportage over monitoringgegevens. 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.



1 Doel en opbouw Programma IJsselmeergebied

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 N2000 (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 IJsselmeergebied. Na een inleiding over het kader en het doel volgt een korte uitleg over bovengenoemde beleidsprogramma's. Daarna is ingegaan op de functie van het Programma IJsselmeergebied 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 IJsselmeergebied.

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 IJsselmeergebied en vormen het kader voor het Rijkswaterstaatsdeel van de N2000-beheerplannen (zie ook paragraaf 1.2 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

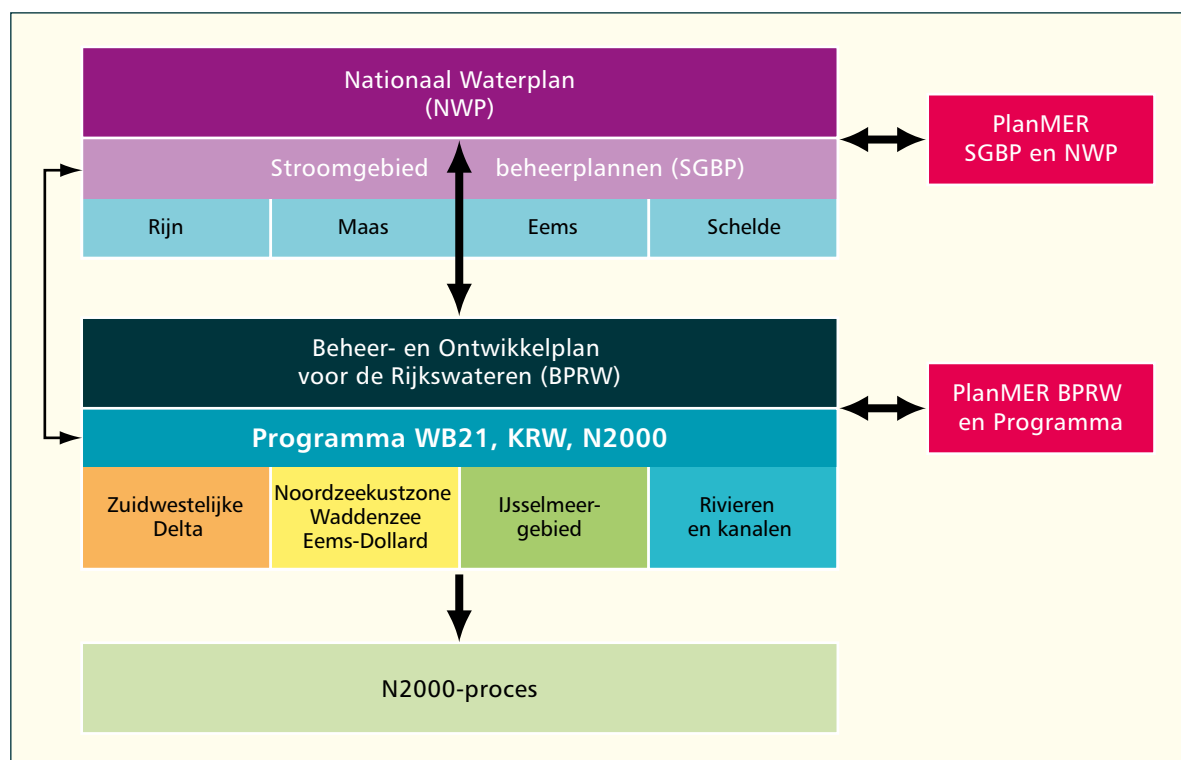


Kaart 1.1 Overzicht van de vier watersystemen waarin de rijkswateren verdeeld zijn.

De Programma's bij het BPRW 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 IJsselmeergebied 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 (zie hierna).

Verder zijn de Programma's bij het BPRW 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 IJsselmeergebied voor de uitvoering van de KRW namelijk de functie van toetsingskader (zie paragraaf 1.3). Naast het Programma IJsselmeergebied zijn hierbij de KRW-brondocumenten relevant (**Ref. 23**), die ten grondslag hebben gelegen aan het KRW-deel van dit programma. Op het niveau van de (zes) individuele oppervlaktewaterlichamen die het IJsselmeergebied kent (zie **Bijlage 1**), staat in de KRW-brondocumenten informatie die op grond van het Bkmw vereist is ter voorbereiding van dit Programma IJsselmeergebied. Deze KRW-brondocumenten maken in tegenstelling tot het Programma IJsselmeergebied geen deel uit van het BPRW en zullen dan ook enkel als achtergronddocumenten op de RWS-website (onder BPRW) beschikbaar zijn.

Het BPRW, inclusief het Programma IJsselmeergebied, is een 'formeel' document dat op grond van de Waterwet² moet worden vastgesteld. De Programma's bij dit BPRW 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 eerdergenoemde SGBP-en voor de Eems, Schelde, Maas en Rijn, welke bijlagen bij het Nationaal Waterplan (NWP) zijn. Aangezien de rapportage op het niveau van stroomgebieden zal plaatsvinden en de Programma's bij het BPRW op het niveau van watersystemen zijn opgesteld, is in **Bijlage 2** een tabel opgenomen die aangeeft welke onderdelen uit dit het Programma IJsselmeergebied in de relevante SGBP-en worden opgenomen. Daarbij worden in zowel het Programma IJsselmeergebied als de SGBP-en 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 IJsselmeergebied en de N2000-beheerplannen.



Figuur 1.1 Samenhang van Programma IJsselmeergebied met andere plannen.

¹ Ten tijde van de vaststelling van dit (ontwerp) Programma IJsselmeergebied 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 kan dus nog aan wijziging onderhevig zijn.

² Ten tijde van de vaststelling van dit (ontwerp) Programma IJsselmeergebied 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.

1.2 Bouwstenen van de Programma's

Waterbeheer 21^e 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.

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 voor meer uitleg paragraaf 1.3). Ze werken door in de uitgangspunten, kaders en instrumenten van het rijksbeleid en in het bijzonder in het Programma IJsselmeergebied als onderdeel van het BPRW. De gedeelde verantwoordelijkheid voor dit proces ligt bij de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat (VenW) en de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu (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 IJsselmeergebied.

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. 23**). Deze documenten vormen de basis voor de doelen, opgave, maatregelen en onderbouwing daarvan in dit Programma IJsselmeergebied 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 Verkeer en Waterstaat 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 is 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 4.3. Na de besluitvorming over de N2000-beheerplannen zullen ze worden vastgesteld als onderdeel van het BPRW en meer specifiek van het Programma IJsselmeergebied. De staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat 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. 48**).

Leidende thema's

Vier thema's bepalen het beheer van water en natuur in de rijkswateren: voldoende water, schoon water, leefgebied en verbindingen. De thema's worden gedragen door de regelgeving en door de uitvoering van WB21, KRW en N2000. Deze thema's vormen een rode draad bij het benoemen van doelen, opgaven en maatregelen in elk Programma 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	WB21/KRW/N2000
Voldoende water	WB21
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 IJsselmeergebied als basis voor toetsingskader Kaderrichtlijn Water

Voor de implementatie van de ecologische en chemische milieukwaliteitseisen van de KRW wordt gewerkt aan het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water (Bkmw). Deze paragraaf gaat in op de belangrijke rol die het BPRW, en in feite de Programma's bij het BPRW, daarin krijgen. In de kern is deze rol driedig. 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 IJsselmeergebied.

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 Bkwm. 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 IJsselmeergebied aan bovenstaande doelstellingen wordt verwezen naar hoofdstuk 3 en naar de onderliggende KRW-brondocumenten (**Ref. 23**).

Programma IJsselmeergebied 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 IJsselmeergebied

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 IJsselmeergebied:

- 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 marien 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 onder andere ter uitvoering van de Europese richtlijn IPPC en artikel 10 van de KRW, zoals neergelegd in de Wet milieubeheer op grond waarvan de beschikbare (zuiverings)technieken (BBT) moeten worden toegepast.
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 relevante Programma IJsselmeergebied
 - 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 IJsselmeergebied. 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 Wvh-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 de ingreep met behulp van het Programma IJsselmeergebied 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 relevante Programma IJsselmeergebied
- 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 bezien 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 Bkmw (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 begroeibaar 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' worden beoordeeld, moet nog in de praktijk verder worden ontwikkeld.

1.4 Samenwerking, afstemming en 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.

Afstemming op internationaal niveau

De internationale afstemming van de (landelijke) Stroomgebiedbeheerplannen vindt plaats met steun van de riviercommissies. Voor het watersysteem IJsselmeergebied is de Internationale Commissie ter Bescherming van de Rijn (ICBR) van belang. Hierin 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 – naast de implementatie van de KRW – de implementatie van de Richtlijn Overstromingsrisico's en de Kaderrichtlijn Mariene Strategie in de riviercommissies worden afgestemd. De uitkomsten daarvan zullen in de volgende Stroomgebiedbeheerplannen worden opgenomen.

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).

Afstemming op nationaal niveau

Omdat de rijkswateren een landelijk netwerk vormen, zijn belangen ook nationaal georganiseerd. Op twee bijeenkomsten van het Overlegorgaan Water- en Noordzeeaangelegenheden – waarin nationale stakeholders zoals de scheepvaartsector, ANWB, sportvisserij en drinkwatersector zijn vertegenwoordigd – is gediscussieerd over de KRW-knelpunten, maatregelen en gemaakte afwegingen.

Kaderrichtlijn Water-gebiedsproces binnen deelstroomgebied Rijn-Midden

Net als in de andere deelstroomgebieden zijn in Rijn-Midden een Regionaal Bestuurlijk Overleg (RBO) en een Regionaal Ambtelijk Overleg (RAO) in het leven geroepen om de uitwerking van doelen en maatregelen voor de KRW af te stemmen met de partners in het gebied. Het RBO is tevens het aanspreekpunt voor de landelijke regisseur van het KRW-proces. Aan RBO en RAO van Rijn-Midden nemen deel de waterschappen Veluwe, Zuiderzeeland en Vallei en Eem, Rijkswaterstaat IJsselmeergebied, de provincies Gelderland, Flevoland en Utrecht en de vier in Rijn-Midden liggende gemeenten Amersfoort, Ede, Apeldoorn en Lelystad. Het KRW-maatregelenpakket is in de maatschappelijke klankbordgroep toegelicht. Alle partijen kunnen zich goed vinden in de voorgestelde maatregelen voor het rijkswater.

Begin 2007 is in bijeenkomsten met belanghebbenden gesproken over knelpunten en opgaven in de rijkswateren. Mogelijke maatregelen zijn bediscussieerd en door belanghebbenden becommentarieerd en aangevuld. Zonodig zijn alternatieven aangedragen. Ook zijn kansen voor koppelingen aan andere initiatieven of belangen in kaart gebracht. Rijkswaterstaat heeft dit materiaal halverwege 2007 betrokken bij zijn netwerkbrede afweging. De inbreng voor de netwerkbrede afweging is in juni 2007 tijdens inloopbijeenkomsten ter informatie voorgelegd aan belanghebbenden uit de omgeving. Op die bijeenkomsten is ook het besluitvormingstraject toegelicht. De resultaten voor het deelstroomgebied zijn voorjaar 2008 vastgelegd in de Nota Rijn-Midden, een rapport over gezamenlijk onderschreven doelen, maatregelen en te verwachten kosten. De doelen, maatregelen en kosten waarvoor Rijkswaterstaat verantwoordelijk is in het IJsselmeergebied zijn uitgewerkt in dit Programma IJsselmeergebied.

Samenwerking en afstemming met partners in het IJsselmeergebied voor de Natura 2000-beheerplannen

In het IJsselmeergebied liggen zes N2000-gebieden waarvan Rijkswaterstaat coördinerend beheerder (of voortouwnemer) is. Voor deze gebieden wordt één beheerplan opgesteld: het Beheerplan Natura 2000 voor het IJsselmeergebied. Daarvoor is een stuurgroep opgericht. Leden zijn de HID van Rijkswaterstaat IJsselmeergebied (voorzitter), de gedeputeerden van de betrokken provincies en een lid van het managementteam van LNV Regionale Zaken West. Onder deze stuurgroep functioneert een ambtelijke projectgroep waarin dezelfde partijen zijn vertegenwoordigd.

Rijkswaterstaat is mede bevoegd gezag voor de vaststelling van het N2000-beheerplan. De provincies Flevoland, Fryslân en Noord-Holland zijn, mede namens Utrecht, Gelderland en Overijssel, medeverantwoordelijk voor de vaststelling van het N2000-beheerplan. Tevens zijn zij bevoegd gezag voor de vergunningverlening in het kader van de Nbw 1998 en N2000. Het N2000-beheerplan wordt in overeenstemming met LNV vastgesteld.

Waar mogelijk heeft Rijkswaterstaat de parallel lopende gebiedsprocessen voor de uitwerking van KRW en N2000 gekoppeld.

Samenwerking en afstemming met betrokken partijen in het gebiedsproces Kaderrichtlijn Water/Natura 2000 (publieke participatie)

Rijkswaterstaat heeft de andere overheden, terreinbeheerders, belanghebbenden en gebruikers bij de gebiedsprocessen betrokken. Hiervoor zijn meerdere bijeenkomsten en schriftelijke commentaarrondes gehouden. De betrokken partijen hebben meegedacht en inhoudelijke inbreng geleverd voor de uitwerking van doelen en maatregelen voor de KRW. Samen met de andere beheerders zijn de maatregelen voor N2000 in kaart gebracht. Alle partijen zijn betrokken bij het in beeld brengen van het bestaand gebruik en de voortoets (N2000).

De verschillende terreinbeheerders hebben constructief samengewerkt bij het verkennen van doelen en maatregelen, terwijl alle betrokken partijen hebben bijgedragen aan de inventarisatie van het bestaande gebruik (N2000). De uitkomsten zijn verwerkt in dit Programma IJsselmeergebied.

1.5 Relatie met andere plannen en programma's

Dit Programma IJsselmeergebied 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 4** 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)

Tabel 1.2 Relatie tussen het Programma IJsselmeergebied en Europese uitwerkingen voor het watersysteem IJsselmeergebied.

Europese uitwerkingen	Relatie met het Programma IJsselmeergebied
Masterplan trekvis Rijn	Aanvullend op het Programma IJsselmeergebied
Sedimentproblematiek	Aanvullend op het Programma IJsselmeergebied
Stikstofproblematiek	Aanvullend op het Programma IJsselmeergebied

Nationaal

Het KRW-deel van dit Programma IJsselmeergebied 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 IJsselmeergebied voor het IJsselmeergebied 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 1.3**). In **Bijlage 4** 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. De in dit plan opgenomen KRW-maatregelen zijn overigens getoetst op klimaatbestendigheid.

Tabel 1.3 Relatie tussen het Programma IJsselmeergebied en andere, nationale plannen en programma's voor het watersysteem IJsselmeergebied.

Plannen en programma's	Relatie met het Programma IJsselmeergebied
Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)	Waterveiligheidsbeleid is randvoorwaarde voor het Programma IJsselmeergebied
Ruimte voor de Rivier (RvR)	Afstemming
Uitvoeringsprogramma Diffuse Bronnen	Aanvullend op het Programma IJsselmeergebied
Verbeterplan 'Hand in eigen boezem' (HIEB); acties in dit verbeterplan zijn direct ontleend aan het Uitvoeringsprogramma diffuse bronnen en het Rijkswaterstaat maatregelenpakket KRW	Uitvoering van deel Rijkswaterstaat maatregelenpakket KRW in het Programma IJsselmeergebied
Saneringsprogramma waterbodems rijkswateren 2008-2013	Uitvoering van deel Rijkswaterstaat maatregelenpakket KRW in het Programma IJsselmeergebied
Herstel en Inrichtingsprogramma (H&I)	Het Programma IJsselmeergebied vervangt H&I programma
Programma Natte Natuur IJsselmeergebied en Integrale Inrichting Veluwevandenmeren (IIVR)	Afstemming
Keuzenota KRW Rijn-Midden	Afstemming
N2000-beheerplannen Arkemheen, Lepelaarsplassen en Oostvaardersplassen	Afstemming

Wat betreft **onderzoek, verkenningen en agendavorming** is er een directe relatie met:

- Autonome Neergaande Trends (ANT)
- Natuurlijker Markermeer en IJmeer (NMIJ)
- Toekomstagenda voor het Markermeer-IJmeer (TMIJ)
- Beleidsnota IJsselmeergebied
- Almere-Pampus
- Onderzoek integrale verbetering Afsluitdijk

De in het Programma IJsselmeergebied opgenomen maatregelen vormen de referentie voor NMIJ (een Natuurlijker Markermeer IJmeer), waarin door middel van pilots wordt onderzocht hoe voor het Markermeer-IJmeer het best invulling kan worden gegeven aan een toekomstbestendig ecologisch systeem. Dit maakt onderdeel uit van de Toekomstagenda voor het Markermeer-IJmeer (TMIJ), waarover het rijk in 2009 een principebesluit zal nemen. In het kader van ANT (studies Autonome Neergaande Trends) zal worden onderzocht wat de mogelijkheden zijn de neergaande trend van voor driehoeksmossel- en spieringeters te keren. In dit Programma worden daarvoor in de periode 2010-2015 geen maatregelen voorzien.



2 Context en perspectief IJsselmeergebied

De algemene kenmerken van het gebied, het huidige gebruik en de te verwachten ontwikkelingen bepalen de context (paragraaf 2.1) van het beleid voor water en natuur. Het bredere perspectief (paragraaf 2.2) van het water- en natuurbeleid wordt bepaald door de relatie die Rijkswaterstaat op de middellange termijn voorstaat met andere beleidsvelden.

De waarde van het IJsselmeergebied – rust, ruimte en natuurlijke rijkdom

Kenmerkend voor het IJsselmeergebied zijn de rust, de ruimte en de grote diversiteit aan natuurwaarden. Het gebied is ook belangrijk als zoetwatervoorraad voor een groot deel van het land. De hoge belevingswaarde maakt het aantrekkelijk om er te wonen, werken en recreëren. Bijzonder is dat in het IJsselmeergebied menselijk gebruik en natuurwaarden harmonieus samengaan. De waardering voor deze combinatie steunt op een lange traditie, die onder meer zichtbaar is in het landschap met z'n karakteristieke kustplaatsen en de nog aanwezige sporen van de visserij(historie). Ook de historie van de ontginning is duidelijk in het landschap te lezen. Grote polders en 'oud-land' omzomen afwisselend het plassengebied.

Internationaal is het IJsselmeergebied van groot belang als rustgebied voor vogels. Nergens anders in West-Europa is zo'n grote oppervlakte aan open zoetwatermeren te vinden. Het nationale belang van het IJsselmeergebied is vooral gelegen in de natuurlijke rijkdom. Rust en ruimte zijn de belangrijke waarden op regionaal niveau.

2.1 Context

Het IJsselmeergebied bestaat uit een stelsel van grote meren, compartimenteringswerken en daarin gelegen kunstwerken, samen ruim 200.000 ha. De aanleg van de Afsluitdijk, de Houtribdijk, de Wieringermeer, de Noordoostpolder en de Flevopolders is sterk bepalend geweest voor de morfologie, de waterhuishouding en de ecologie van het gebied. Deze ingrepen veranderden de zoute Zuiderzee in het zoete IJsselmeer en Markermeer met de Veluwerandmeren tussen het 'oude land' en de Flevopolders.



Kaart 2.1 Stroomgebieden waar Nederland deel van uitmaakt.

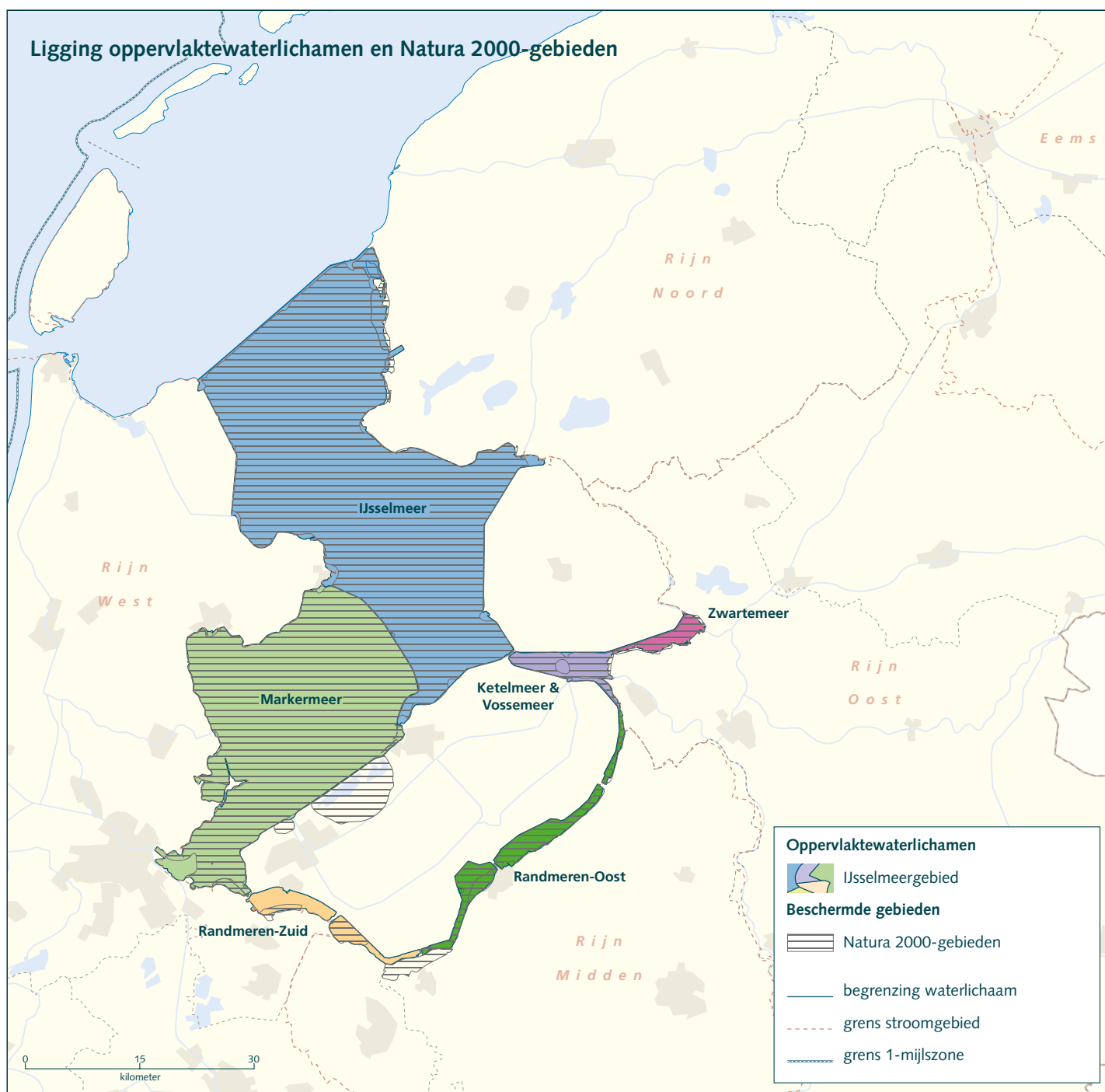
IJsselmeergebied wordt gevoed door de Rijn

Het IJsselmeergebied is onderdeel van het stroomgebied van de Rijn dat zich uitstrekt van Zwitserland tot in Duitsland, Luxemburg en Nederland. Op het kaartje zijn ook de andere stroomgebieden weergegeven waarvan Nederland deel uit maakt. De hoeveelheid en de kwaliteit van het water dat door de Rijn naar Nederland stroomt, zijn sterk afhankelijk van wat in de bovenstroomse landen gebeurt. Dat betekent dat bovenstroomse situaties ook bepalend zijn voor perioden van hoogwater en droogte. Andersom is Nederland voor de bovenstroomse landen de verbindende schakel met de zee, wat van belang is voor de scheepvaart en voor bepaalde trekvissoorten.

Het IJsselmeergebied is als een van de zee afgesloten, benedenstrooms gelegen zoet laaglandmeer een natuurgebied van (inter)nationale betekenis. De belangrijkste (inter)nationale natuurwaarden ontleent het gebied aan zijn betekenis voor de vogels die foerageren, ruien en rusten in het grootschalige open water. Ook aan de randen van het gebied foerageren en rusten vogels en ze broeden er ook. Het voedselrijke, relatief ondiepe systeem met een rijk bodem- en waterleven (waterplanten, vissen en bodemfauna) is de basis voor deze natuurwaarden. Het IJsselmeergebied is een onmisbare schakel in de vogeltrekroutes tussen Siberië en Afrika.

Het hele IJsselmeergebied is onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur van Nederland. Voor de Europese KRW is het gebied opgedeeld in zes waterlichamen die overeenkomen met de begrenzing van de N2000-gebieden, het Europese netwerk van beschermde natuurgebieden. De KRW- en N2000-gebieden zijn weergegeven op **Kaart 2.2**.





Kaart 2.2 KRW-waterlichamen en N2000-gebieden in het IJsselmeergebied.

Waterhuishouding (wateraanvoer, afwatering en watervoorziening)

Het IJsselmeer is het afwateringsgebied van de IJssel, een groot deel van Noord-Nederland en een klein deel van Duitsland (een relatief klein deel van de Rijnafvoer loopt via de IJssel). Het ontvangt overtollig water uit het Markermeer en de Randmeren-Noord, -Oost en -Zuid. Alleen de Randmeren-Noord (Zwarte Meer en Ketelmeer en Vossemeer) staan in open verbinding met het IJsselmeer; het Zwarte Water en de Vecht wateren via deze route af. Het Markermeer en de andere randmeren spuien via sluizen op het IJsselmeer. Het grootste deel van het IJsselmeerwater vloeit via de spuisluizen in de Afsluitdijk weg naar de Waddenzee. Wanneer spuien onder vrij verval niet mogelijk is, wordt het water tijdelijk geborgen. Behalve door spuien verdwijnt water uit het gebied door verdamping, wegzijging en gebruik.

Het Markermeer ontvangt water voornamelijk uit het IJsselmeer, de Randmeren-Zuid en in de vorm van neerslag. Daarnaast wordt water op het Markermeer uitgeslagen vanuit de lage delen van de provincie Flevoland. Het overgrote deel van Noord-Holland watert onder normale omstandigheden af op de Noordzee en de Waddenzee. Alleen onder bijzondere omstandigheden is afwatering naar het Markermeer een optie.

Overtollig water uit het Markermeer wordt grotendeels via de spuisluizen in de Houtribdijk afgevoerd naar het IJsselmeer (voornamelijk 's winters). In veel mindere mate gebeurt dit via de Oranjesluizen bij Schellingwoude naar het Noordzeekanaal (voornamelijk 's zomers).

In droge perioden is het IJsselmeergebied van belang voor de watervoorziening van een groot deel van de afwateringsgebieden. Vooral 's zomers wordt water ingelaten gebruikt voor peilbeheersing, landbouw, verbetering van de waterkwaliteit, drinkwaterwinning (waterwinlocatie voor drinkwater in Andijk) en voor doorspoeling om algenbloei tegen te gaan. Alleen de laaggelegen gebieden kunnen onder vrij verval water inlaten. Verder bestaat de mogelijkheid om 's zomers IJsselmeerwater via het Markermeer op het Noordzeekanaal in te laten om de zouttong vanuit de Noordzee tegen te gaan. Deze maatregel voorkomt ook de verzilting van het Markermeer. Het doorspoelwater wordt afgevoerd naar de Noordzee.

De wateren in het IJsselmeergebied zijn semi-stagnant. Vooral het Markermeer is zeer troebel. De bodem van het Markermeer bestaat voor het grootste deel uit klei en zware zavel. Wind veroorzaakt golven en stroming die het bodemslib continu opwervelen en het water troebel maken.

Waterkwaliteit (chemie)

Het water in het IJsselmeergebied stroomt nauwelijks en is voedselrijk. In alle waterlichamen behalve de Randmeren-Oost zijn hoge concentraties stikstof en fosfaat aangetroffen. Deze eutrofiëring is ongewenst, gezien de belangen van menselijk gebruik en de natuur. Een groot deel van de nutriënten is afkomstig uit bovenstroomse wateren. Ook in bovenstrooms gebied zijn de concentraties nutriënten te hoog, maar doordat het water daar stroomt, komen de problemen er niet zo aan het licht. De eutrofiëringproblematiek in het IJsselmeergebied is een schoolvoorbeeld van een probleem dat alleen effectief kan worden aangepakt als boven- en benedenstroomse waterbeheerders goed samenwerken.

Waterbodemonverontreiniging

De afgelopen decennia is de regelgeving om emissie van verontreinigende stoffen naar het oppervlaktewater te voorkomen sterk verbeterd. Met het saneren van verontreinigde waterbodems is al een begin gemaakt. In het gebied liggen historische verontreinigingen die nog niet zijn gesaneerd.

De waterbodem in het Ketelmeer is in het verleden ernstig verontreinigd geraakt door stoffen in Rijnwater dat via de IJssel werd aangevoerd. Begin deze eeuw is het oostelijk deel van het Ketelmeer gesaneerd.

Natuur

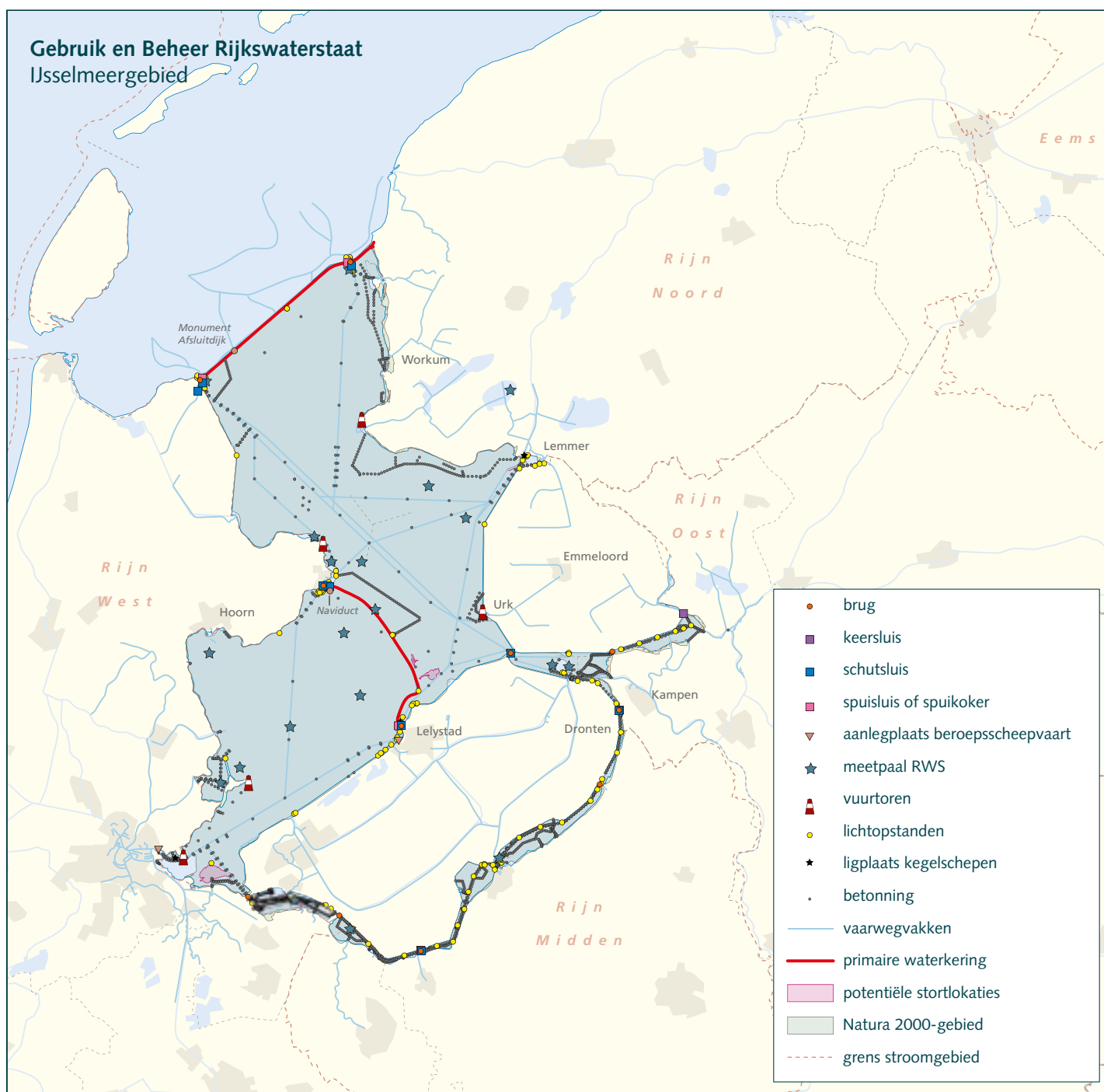
(Inter)nationaal gezien is het IJsselmeergebied van belang als rust- en foerageergebied voor vogels die vis, bodemdieren en waterplanten eten. Het IJsselmeer, Markermeer en IJmeer vormen samen een groot oppervlak open zoetwater. Aangrenzend liggen (natte en terrestrische) natuurgebieden in de Randmeren en op het land, zoals de Oostvaardersplassen, Friese meren, Wieden en Weerribben, Vechtplassen en Waterland (veenweidegebied). Ook de nabijheid van de Waddenzee is ecologisch waardevol. In strenge winters, als het IJsselmeergebied dichtvriest, trekken veel vogels naar de Waddenzee of de Noordzeekustzone. Het IJsselmeer zou een schakel kunnen zijn in de vis migratie van de Waddenzee naar de rivieren IJssel en Rijn (zeeforel, zalm), maar de Afsluitdijk is een cruciale barrière. Tussen het meersysteem en de rivieren en beken is wel migratie mogelijk. Voor sommige soorten is de bereikbaarheid van ondiepe natte gebieden – zoals ondergelopen graslanden in delen van Friesland of Hollands Laagland – van belang voor de voortplanting.

Na de aanleg van de Afsluitdijk in de jaren dertig van de vorige eeuw is het water binnen enkele jaren verzoet. Sindsdien ontbreekt een brakke overgangszone. De zoute faunagemeenschappen verdwenen en zijn vervangen door een zoetwatergemeenschap met twee in de voedselketen cruciale sleutelsoorten: de driehoeksmossel en de spiering. Voedselrijk, ondiep water en voldoende rust bieden grote aantallen watervogels het hele jaar door de gelegenheid om in het IJsselmeer, Markermeer en de Randmeren te verblijven. Het Zwarte Meer, de Veluwerandmeren, het IJmeer, Gooimeer en de Gouwe zijn rijk aan uitgestrekte velden met waterplanten. Voor de Friese kust liggen buitendijks brede rietvelden en een kale zandplaat.

2.1.1 Huidig gebruik

Het IJsselmeergebied is multifunctioneel. Tot de vele vormen van gebruik horen onder meer: zandwinning, beroepsscheepvaart, beroepsvisserij, watervoorziening voor drinkwater en landbouw en diverse takken van water- en oeverrecreatie. De Randmeren lenen zich hoofdzakelijk voor kleinschalige dagrecreatie. Op het IJsselmeer en Markermeer-IJmeer is de recreatie grootschalig en intensief. Water van het IJsselmeergebied dient ook als koelwater en is een bron voor de regionale watervoorziening. In het Ketelmeer ligt het slibdepot IJsseloog, dat door Rijkswaterstaat wordt beheerd. In het IJmeer bij Amsterdam breidt de nieuwe wijk IJburg zich verder uit. Op de Randmeren lozen drie rwzi's. Twee andere lozingen zijn industrieel. Een belangrijk deel van de chemische belasting komt het watersysteem binnen via gemalen, beken en de rivier de Eem. De hiervoor beschreven vormen van gebruik hebben alle invloed op de kwaliteit van het water en de natuur in het gebied. Voor zover dit leidt tot knelpunten in doelbereik of tot noodzakelijke maatregelen, gaan de hoofdstukken 3 en 4 hier nader op in.

In **Bijlage 5** is per waterlichaam aangegeven welke vormen van menselijke belasting significant zijn voor de KRW-doelbepaling voor het IJsselmeergebied. Ook de effecten van het bestaande gebruik en beheer op de habitats en doelsoorten van N2000 zijn in beeld gebracht (zie daarvoor ook paragraaf 4.3).



Kaart 2.3 Overzicht van de beheeractiviteiten van Rijkswaterstaat in de N2000-gebieden in watersysteem IJsselmeergebied.

2.1.2 Huidig beheer

Rijkswaterstaat voert het beheer en onderhoud van dijken en kunstwerken in het watersysteem, zoals hoofdwaterkeringen (Houtribdijk en Afsluitdijk), dammen en taludverdedigingen, veelal uit op *ad hoc*-basis. Inspectie van de kunstwerken gebeurt wél periodiek, maar herstelwerkzaamheden zijn geen jaarlijks terugkerende activiteit. Een overzicht van de beheeractiviteiten is gegeven op Kaart 2.3.

Ten behoeve van de recreatievaart en de beroepsvaart onderhoudt Rijkswaterstaat de betonning van de vaargeulen. De betonning voor de recreatievaart wordt jaarlijks vóór het vaarseizoen aangebracht en vóór de winter verwijderd.

Alle vaargeulen in het IJsselmeergebied worden op diepte gehouden door:

- baggeren uit nautisch oogpunt, waarbij baggerspecie wordt gestort dan wel voor andere werken gebruikt (onder andere natuurontwikkeling)
- zandwinning met toepassing van de technieken *onderzuigen* en *rechtstreeks* zuigen (cutter)
- zandwinning met toepassing van de *omputmethode* in de vaargeulen op het IJsselmeer en Markermeer: het gewonnen zand vindt toepassing in projecten als Hanzelijn en IJburg

De sluiscomplexen (schut- en spuisluizen) in het IJsselmeergebied brengen de volgende activiteiten met zich mee:

- functioneel gebruik (schutten en spuien, zie ook de toelichting op de sluispassages in dit hoofdstuk)
- beheer en onderhoud (regelmatig terugkerend onderhoud en variabel onderhoud (vervanging, grote reparaties, uitbreiding)

Het jaarlijks vaste onderhoud aan een sluiscomplex omvat onder andere:

- terreinbeheer (maaiwerkzaamheden in groen/prestatie)bestek)
- schoonmaken steigers, palen, beton, borden en dergelijke (maakt ook deel uit van het groenbestek)
- elektrotechnisch en werktuigbouwkundig onderhoud (2 prestatiebestekken)
- diverse soorten inspecties (ook onder water via duiken)
- baggeren sluisolk (komt te zijner tijd in prestatiebestek 'baggeren')
- ijsbestrijding
- schilderwerk, steenzetwerk en dergelijke

Rijkswaterstaat is ook verantwoordelijk voor het peilbeheer van de meren in het IJsselmeergebied. Het peil in het IJsselmeer, Markermeer-IJmeer, Ketelmeer-Vossemeer, Gooimeer-Eemmeer en Zwarte Meer wordt gehandhaafd via spuisluizen in de Afsluitdijk en Houtribdijk. Sluizen bij Roggebot en Nijkerk zorgen voor de peilhandhaving van de Veluwerandmeren. De streefpeilen zijn NAP -0,40 m (zomer) en NAP -0,20 m (winter) voor IJsselmeer, Markermeer-IJmeer, Ketelmeer-Vossemeer, Gooimeer-Eemmeer en Zwarte Meer, en 20 cm hoger voor de Veluwerandmeren.

In de Veluwerandmeren voert Rijkswaterstaat maaibeheer van waterplanten uit. De intensiteit van het maaibeheer is afhankelijk van oppervlakte en dichtheid van de begroeiing met waterplanten.

Rijkswaterstaat beheert het baggerdepot IJsseloog. De specie voor dit baggerdepot wordt over water aangevoerd, overgeslagen en gescheiden in zand en slib. Het slib, dat het grootste deel van de verontreinigingen bindt, wordt gestort in de put.

De beheeractiviteiten van Rijkswaterstaat rondom dit depot bestaan uit:

- onderhoud aan installaties en terreinen (vooroevers en ringdijk)
- zand en grondverzet
- monitoring van grondwater, oppervlaktewater en retour/lozingswater
- Wm- en Wvo-vergunningverlening, getoetst aan de EU-Vogel- en Habitatrichtlijn

2.1.3 Toekomstige ontwikkelingen

Verwachte nieuwe hydromorfologische ingrepen

De uitvoering van ruimtelijke projecten kan, door veranderingen in de hydromorfologie of door wijziging van het gebruik, invloed hebben op de doelen en maatregelen voor water en natuur (KRW en N2000). In de planuitwerking wordt rekening gehouden met de op dat moment vigerende natuur-, water- en milieuregelgeving. Projecten waarvan de uitvoering binnen de periode 2010-2015 valt en die mogelijk significante effecten hebben op de toekomstige ecologische toestand van de oppervlaktewaterlichamen in het IJsselmeergebied, worden in paragraaf 3.2.5 (zo mogelijk) bekeken in relatie tot de relevante KRW-doelen. De beoordeling voor wat betreft N2000 zal conform de redeneerlijn van Rijkswaterstaat (zie BPRW, bijlage III) niet worden meegenomen in de N2000-beheerplannen, maar is (zo nodig) onderdeel van de vergunningverlening op grond van de Nbwet 1998.

Voor het IJsselmeergebied gaat het om de onderstaande ruimtelijke projecten, die alle in de planfase verkeren.

Buitendijks bouwen

1. *IJburg fase 2 (330ha)*. Door de aanleg van IJburg fase 2 is een grote oppervlakte ondiep water met waterplanten verloren gegaan. Als compensatie in het kader van N2000 worden daarom langs de zuidelijke IJmeerkust een mosselbank en een strekdam aangelegd. Ter plekke ontstaat helder water met driehoeksmosselen. Hierdoor is er toch een positief effect op de biologische waterkwaliteitscomponenten van de KRW.
2. *Waterfront Harderwijk (45 ha)*. Harderwijk wil de relatie met water versterken onder andere door een tweetal uitbreidingen waarvoor landaanwinning nodig is (industrieterrein en parkeerterrein gekoppeld aan een jachthaven). Volgens onderzoek (**Ref. 3**) heeft het Waterfront geen wezenlijke effecten op onder andere de EHS (nieuwe ontwikkelingen mogen niet ten koste gaan van natuurwaarden) en op de waterhuishouding. Naar aanleiding van een juridische procedure zal alsnog nader onderzoek worden uitgevoerd naar eventuele effecten. Momenteel wordt een waterbodemsanering uitgevoerd (asbest).

Infrastructuur

Een goede bereikbaarheid van de Noordvleugel is essentieel voor de economische ontwikkeling. Daarom zijn in het kader van het Programma Randstad Urgent twee projecten opgestart om de verbinding op het traject Schiphol-Amsterdam-Almere-Lelystad te verbeteren. Door de groei van Almere zal het verkeer over de weg en het spoor toenemen. Om de problemen op de weg op te lossen is de Planstudie Schiphol-Amsterdam-Almere opgestart en voor het spoor OV-SAAL.

3. *OV-SAAL*. Door de groei van Almere zal de druk op het treinvervoer op de lijn Lelystad-Amsterdam-Schiphol toenemen. Om problemen te voorkomen wordt de uitbreiding van het spoorwegennet onderzocht met onder andere de optie voor een traject via het IJmeer. De uitvoering is gepland voor de middellange termijn (2020/2030).
4. *Planstudie Schiphol-Amsterdam-Almere*. Om op de korte termijn het vervoer op dit traject te verbeteren is in de eerste fase van de planstudie gekozen voor uitbreiding van de bestaande infrastructuur van de A10, A6 (onder andere Hollandse Brug) en A9. Een trajectnota/MER heeft deze zomer ter inspraak gelegen. Uitvoering 2011/2017.

De aanleg van de benodigde infrastructurele verbindingen kan tijdelijk een negatieve invloed op de omgeving hebben, bijvoorbeeld door de aanleg van fundamenteën. Verwacht wordt dat de negatieve uitstraling circa 100 m bedraagt.

Vaarwegen

5. *Vaarweg A'dam-Lemmer en Vaarweg IJsselmeer-Meppel (vroeger: Vaarroute Ketelmeer fase 2)*. De vaarwegen in het IJsselmeergebied worden op een aantal plaatsen verbeterd en verdiept. Het verdiepen verstoort lokaal de waterbodem, terwijl de werkzaamheden het water troebel maken. Het netto effect is echter eerder positief dan negatief. De vaargeul doet dienst als slibvang, waardoor het water na beëindiging van de verdiepingswerkzaamheden helderder wordt. Voor het Markermeer is het vertroebelingseffect relatief gering omdat het water van dit meer al veel slib bevat. In het Ketelmeer heeft de tijdelijke vertroebeling als gevolg van de geulverdieping nadelige effecten op het vestigen van driehoeksmosselen. Dat gebeurt in de zomer. Daarom wordt aangeraden de werkzaamheden in najaar en winter uit te voeren.

6. *Verdieping Veluwerandmeer.* Het brede deel van de Veluwerandmeren wordt verdiept tot 1,50 m om het water bevaarbaar te maken voor wat dieper stekende recreatievaartuigen. Door de verdieping gaat tijdelijk areaal waterplanten verloren. Daarom zijn randvoorwaarden gesteld die moeten waarborgen dat er uiteindelijk geen effecten optreden voor waterplanten. Zo moeten zaadbanken van waterplanten behouden blijven. Een andere belangrijke randvoorwaarde is dat de vertroebeling/fosfaatbelasting op het meer conform de verwachting niet toeneemt ten opzichte van de huidige situatie. Momenteel wordt een MER uitgevoerd waarin de KRW-vereisten zullen worden meegenomen.

Dijken

7. *Integrale Verkenning Houtribdijk.* De Houtribdijk moet worden versterkt omdat hij niet voldoet aan de veiligheidsnormen. De werkzaamheden brengen tijdelijk verstoring met zich mee. Doordat als KRW-maatregel meteen vispassages worden aangelegd, is het nettoresultaat positief.

Projecten in het kader van het project Ruimte voor de rivier.

8. Planfase voor koppeling van de stedenbouwkundige opgave *Kampen, aanleg Bypass* in het kader van Ruimte voor de Rivier aan verbreding van de N50 en de N23 (Projectorganisatie IJsseldelta Zuid). Het planMER-traject is succesvol doorlopen en de partiële herziening van streekplannen is nagenoeg afgerond. Uitvoering van het plan leidt tot vergroting van het Vossemeer terwijl de dynamiek daar toeneemt. Het Drontermeer wordt echter kleiner, wat nadelig is voor het rietareaal en de kranswervegetatie. Compensatie wordt gevonden in de inrichting van de bypass.

Klimaatverandering

Op dit moment wordt in het kader van de Europese Common Implementation Strategy (CIS) gewerkt aan een richtsnoer dat ertoe zal bijdragen dat de 2^e en 3^e Stroomgebiedbeheerplannen meer klimaatbestendig zijn. Dit richtsnoer is begin 2010 beschikbaar. Het behandelt onderwerpen als hoe om te gaan met extreme droogteperiodes, de aanwezigheid van exoten in onze watersystemen en de effecten die deze organismen kunnen hebben op de ecologische toestand.

Ontwikkeling in de internationale stroomgebieden

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 Rijn district kwantitatief in kaart te brengen. Het is de bedoeling om aan de hand van de bevindingen vervolgactiviteiten af te spreken. Daartoe komen vóór medio 2010 drie scenario's beschikbaar die inzicht geven in de kwantitatieve gevolgen van de klimaatverandering op situaties van hoogwater, laagwater en de watertemperatuur van de Rijn. Deze scenario's vormen de basis voor het identificeren van mogelijke gevaren en risico's op het gebied van de waterafvoer, de ecologie en de waterkwaliteit. Daarna worden voor het gehele internationale Rijnstroomgebieds district duurzame, preventieve adaptatiestrategieën uitgewerkt. Deze zullen hun weerslag hebben op het 2^e en 3^e SGBP.

Invloed van klimaatverandering in het IJsselmeergebied

Doordat het klimaat verandert, neemt de behoefte aan een grotere voorraad zoetwater toe. Met een hoger waterpeil van het IJsselmeergebied kan in deze behoefte worden voorzien. In de komende decennia kan het waterpeil met relatief kleine stapjes (relatief kleine investeringen) worden aangepast zonder dat dit grote problemen oplevert voor de veiligheid. Die geleidelijke peilverhoging maakt het ook mogelijk om onder vrij verval voldoende capaciteit te behouden om water af te voeren naar de Waddenzee. De verwachting is dat voor de periode na 2035 een keuze moet worden gemaakt tussen spuien onder vrij verval, en dus het verder stijgen van het waterpeil op het IJsselmeer, of het waterpeil vastleggen en dus het IJsselmeergebied gaan bemalen. De eerste optie vraagt ook aanpassingen omwille van de veiligheid.



2.2 Perspectief

Rijkswaterstaat streeft naar een duurzaam en robuust ecosysteem IJsselmeergebied waarin de veiligheid voor overstromingen is gegarandeerd en de zoetwatervoorziening is gewaarborgd. De komende decennia worden naar verwachting steeds vaker periodes van grote droogte in de zomer afgewisseld met hogere piekafvoeren van de rivieren in de winter. In droge perioden zal er meer vraag zijn naar zoet water voor drinken, bevoeien, op peil houden van het grondwater en tegengaan van verzilting. De stijging van de zeespiegel versterkt deze trend.

Binnen deze context wordt het IJsselmeergebied geconfronteerd met een uitwisseling tussen achteruitgaande natuurwaarden en andere natuurwaarden die juist meer kansen krijgen of grotere potenties hebben om zich te ontwikkelen. Zo gaat in het IJsselmeer en Markermeer-IJmeer de stand van de watervogels achteruit, terwijl het aantal vogels in de Randmeren toeneemt. Opwervelend slib in Markermeer en afname van voedsel voor watervogels in beide grote meren verschraken de natuurwaarden en maken de behoefte aan een robuust en flexibel ecologisch systeem manifest. Daar staat tegenover dat het ecosysteem van de Randmeren-Oost een positieve ontwikkeling doormaakt met groeipotenties voor verschillende populaties. De bewoners van het IJsselmeergebied hebben steeds meer behoefte aan gebruiksruimte op en aan het water. Deze wens blijkt goed samen te gaan met de ontwikkeling van natuur en habitats.

Perspectief en context van het water- en natuurbeheer in het IJsselmeergebied

De trend van regionale en nationale ruimtelijke ontwikkelingen, klimaatverandering en wijzigingen in het watergebruik, leiden tot een verschuiving van de opgave voor Rijkswaterstaat van 'het op orde brengen van het eigen systeem' naar 'het op orde houden ondanks invloeden van buiten'. Dit geldt voor zowel waterkwantiteit (WB21), waterkwaliteit (KRW) als ecologie (KRW en N2000). Hieronder wordt het bredere (middel)lange termijn perspectief beschreven aan de hand van onderwerpen die bepalend zijn voor het beheer van het IJsselmeergebied.

De juiste hoeveelheid van de juiste kwaliteit (*thema's voldoende water en schoon water*)

Omdat de watervoorzieningsfunctie van het IJsselmeergebied voor een groot deel van Nederland van belang is, moet deze op adequate wijze worden gewaarborgd. Rijkswaterstaat streeft naar een optimaal aan- en afvoerregime om goed te kunnen inspelen op extreme situaties. Vanwege de vraag naar zoetwater wordt 's zomers al ingezet op peilverhoging. Dit heeft mogelijk gevolgen voor natuurwaarden, maar biedt ook kansen voor natuur, omdat uitzakkend peil gunstig is voor de ontwikkeling van de oevers. Bij natuurontwikkeling wil Rijkswaterstaat hierop anticiperen. Ook is het van groot belang de zoetwatervraag te optimaliseren. Door efficiënter en slimmer om te gaan met zoetwater voor huishoudens, landbouw en industrie ontstaan in droge perioden minder (snel) problemen. Om over de juiste kwaliteit water te kunnen blijven beschikken, is het belangrijk dat landelijk en regionaal de belasting van het aquatisch systeem verder vermindert.

Garanderen veiligheid en creëren robuust ecosysteem (*thema's voldoende water en leefgebied*)

Het garanderen van een hoog niveau van veiligheid vraagt op termijn om peilverhoging in combinatie met dijkversterkingen. Peilstijgingen kunnen leiden tot daling van de natuurwaarden van het open water. Om de veiligheid in de achterliggende gebieden te kunnen garanderen, is het nodig de dijken in het IJsselmeergebied te behouden, onderhouden en waar nodig te versterken. Het IJsselmeergebied als duurzaam en robuust ecosysteem vraagt echter om geleidelijke land-waterovergangen: wetlands/oevers etc. Waar tot 2015 dijkversterking nodig is, moet Rijkswaterstaat deze combineren met wensen van ecologie en bereikbaarheid. Rijkswaterstaat streeft met

goede beheerafspraken en inrichtingsmaatregelen, zoals vooroevers voor de dijken en vispassages, naar een optimaal ecosysteem bij de vereiste bescherming tegen overstromingen.

Herstel van natuurlijke verbindingen (*thema verbindingen*)

Van oorsprong is het IJsselmeergebied een typisch deltagebied, met ondiep water, zoet-zoutovergangen en slibrijk water. Zo beschouwd hoort slib bij het IJsselmeergebied. Met de huidige inrichting en functies van het gebied is het slibrijke water echter een stuk minder geaccepteerd. Het versterken van de deltakarakteristieken in het gebied is geen doel op zich, maar bij ruimtelijke ingrepen wordt dit wel als uitgangspunt meegenomen. Door compartimentering zijn diverse watersystemen ontstaan met eigen karakteristieken. De natuurlijke verbindingen tussen de verschillende watersystemen zijn verbroken, waardoor ook de natuurlijke migratieroutes voor vis sterk zijn beperkt. Rijkswaterstaat streeft ernaar om met voorzieningen bij sluizen, stuwen, gemalen en beekmondingen de belangrijkste (vis)migratieroutes te herstellen.

Herstel van natuurlijke habitat (*thema leefgebied*)

Op dit moment zijn de voorwaarden voor een duurzaam en robuust ecosysteem nog niet in het hele gebied aanwezig. In het Zwarte Meer en Ketelmeer en Vossemeer zijn de omstandigheden zo verslechterd dat op zeer korte termijn maatregelen nodig zijn. Verbetering van de inrichting en het beheer door land-waterovergangen en verondieping zullen leiden tot een natuurlijker habitat. Verdere verbetering van het herstel van ecologische randvoorwaarden zal de doelstelling dichterbij brengen. Ook is onderzoek nodig naar de voedselbeschikbaarheid en de verspreiding en trends van soorten en habitats.

Invloed van klimaatverandering op natuurwaarden (*thema leefgebied*)

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 het IJsselmeergebied. In de periode tot 2015 speelt dit naar verwachting geen rol. Wel zal per planperiode moeten 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 het natuurbeheer op soorten gericht moet blijven, of dat moet worden geaccepteerd dat er andere soorten voorkomen die karakteristiek zijn voor de betreffende habitat en die passen bij het veranderde klimaat. Rijkswaterstaat accepteert dat soorten onder dergelijke omstandigheden worden vervangen door 'zuidelijker' soorten en streeft met zijn beheer naar de ontwikkeling van karakteristieke habitattypen.

Een ander punt is dat de natuurwaarden van vooral IJsselmeer en Markermeer op slechts enkele pijlers steunen. Dit is een kwetsbare situatie. Er is nu een neerwaartse trend te zien. Onderzoek zal moeten uitwijzen of het mogelijk is die te keren. Maar ook moeten mogelijkheden worden verkend om tijdig de ecologische basis te verbreden (andere habitattypen).



3 Doelen en opgaven

In het voorgaande hoofdstuk (Context en perspectief) zijn de kenmerken van het gebied, de te verwachten toekomstige ontwikkelingen en de gewenste ontwikkelrichting voor water en natuur beschreven voor de middellange termijn. Dit hoofdstuk en het volgende hoofdstuk (Maatregelen) zijn toegespitst op de uitwerking van WB21, KRW en N2000 en de doelen, opgaven en maatregelen voor de periode 2010-2015.

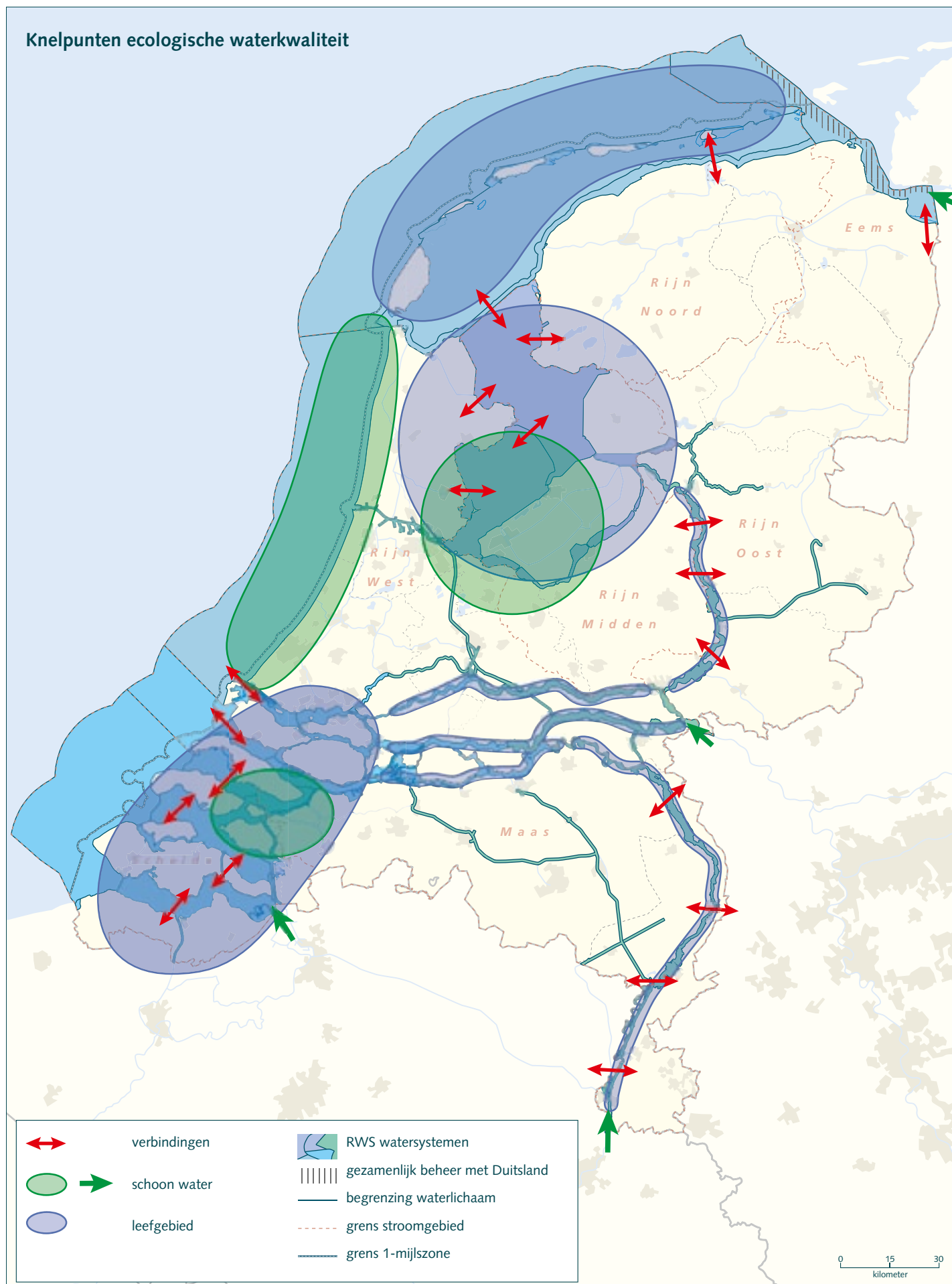
De beleidsprogramma's WB21, KRW en N2000 behelzen samen een complete set doelstellingen voor waterkwantiteit, waterkwaliteit en natuur. De doelen voor WB21 zijn primair gericht op het op orde brengen en houden van de veiligheid en waterkwantiteit van het watersysteem. De doelen voor de KRW zijn gericht op de verbetering en het behoud van de chemische en ecologische waterkwaliteit. De N2000-doelen ten slotte zijn gericht op de verbetering en het behoud van de natuurwaarden (instandhoudingsdoelstellingen).

De opgaven voor water en natuur zijn geformuleerd als de mate waarin de huidige situatie afwijkt van de doelen. In **Tabel 3.1** staat per thema voor welk spoor een opgave geldt en wat de belangrijkste knelpunten zijn die aan de opgave ten grondslag liggen (zie ook **Kaart 3.1**).

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

Thema	Opgave	WB21/KRW/N2000
Voldoende water	- waarborgen zoetwaterbeschikbaarheid - waarborgen bescherming tegen wateroverlast	WB21 en KRW
Schoon water	- verminderen eutrofiering (stikstof en fosfaat) - terugdringen verontreinigingen (gezamenlijke opgave)	KRW en N2000
Leefgebied	- ontwikkelen geleidelijke land-waterovergangen t.b.v. water- en oeverplanten, bodemdieren en vissen - verbeteren kwaliteit leefgebied (rust en ruimte)	KRW en N2000
Verbindingen	- verminderen belemmeringen voor vismigratie	KRW en N2000

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 Waterbeheer 21^e eeuw

WB21 heeft tot doel om het waterbeheer op korte én lange termijn op orde te hebben, zodat veiligheid en goede waterkwantiteit zijn gewaarborgd. Dit doel impliceert aanpassing van de waterhuishoudkundige inrichting, waarin de verwachte gevolgen van bodemdaling, klimaatverandering en wijzigingen in gebruiksfuncties zijn verdisconteerd. WB21 is uitgewerkt in het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten hebben in het NBW taakstellende afspraken gemaakt over veiligheid, watervoorziening en het voorkomen van wateroverlast. Deze aanpak is in 2008 herbevestigd in het NBW Actueel en aangevuld met afspraken over hoe om te gaan met klimaatscenario's en onzekerheden.

Beleid en beheer van de rijkswateren op het gebied van veiligheid zijn vastgelegd in het BPRW. Voor de dijken in het IJsselmeergebied gelden de normen uit de Waterwet. Elke vijf jaar wordt met het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) gecontroleerd of de dijken en waterkeringen in het IJsselmeergebied aan het gestelde veiligheidsniveau voldoen. Veiligheid geldt als randvoorwaarde voor het water- en natuurbeheer.

In het Programma IJsselmeergebied zijn twee operationele beleidsdoelen geformuleerd die van belang zijn voor het waterkwantiteitsbeheer van het IJsselmeergebied:

- het op orde brengen en houden van de samenhang tussen het regionaal en het hoofdwatersysteem in 2015, gericht op het tegengaan van wateroverlast en watertekort
- uitgangspunten zijn:
 - uitwerking van de trits 'vasthouden, bergen en afvoeren'
 - niet-afwentelen van de wateroverlastproblematiek
- het hebben van voldoende water in de rijkswateren, aansluitend aan de eisen die de desbetreffende gebruiksfuncties stellen (verdringingsreeks)

Het WB21-doel voor het IJsselmeergebied is het behouden en versterken van de afvoer- en watervoorzieningsfunctie om situaties met wateroverlast en watertekort te voorkomen. Uitgangspunt hierbij is het water uit het IJsselmeer zo lang mogelijk onder vrij verval te blijven lozen op de Waddenzee. Tot 2015 is aanpassing van de waterhuishoudkundige inrichting in het kader van WB21 voor het IJsselmeergebied niet nodig.

Opgave wateroverlast

Van de WB21-trits 'vasthouden, bergen, afvoeren' vervult het IJsselmeergebied de taken 'bergen' en 'afvoeren'. Onder normale omstandigheden kan Rijkswaterstaat deze taak hier zonder problemen uitvoeren. Sinds de jaren negentig heeft zich echter een aantal keren wateroverlast voorgedaan als gevolg van hoge meerpeilen en opwaaiing. In dergelijke situaties is het niet mogelijk vanuit de omliggende polder- en boezemsystemen af te voeren op de meren.

Op termijn (na 2015) ontstaat mogelijk een opgave voor wateroverlast voor het Markermeer en het Veluwerandmeer (Randmeren-Oost). Dit hangt mede af van respectievelijk de gebiedsontwikkeling rond Amsterdam, IJmeer en Almere en de resultaten van de variantenstudie peilen Veluwerandmeren.

Opgave watertekort

Met enige regelmaat is er te weinig zoetwater van voldoende kwaliteit om te kunnen voldoen aan de vraag in het voorzieningsgebied. Volgens de KNMI-klimaatscenario's nemen perioden van droogte toe. De toevoer van zoetwater via de rivieren daalt, terwijl de verdamping van oppervlaktewater toeneemt. Het resultaat is inkrimping van de beschikbare hoeveelheid zoetwater in het IJsselmeergebied en een groeiende vraag naar zoetwater vanuit de omliggende gebieden. Onder gemiddelde omstandigheden is er echter in het IJsselmeergebied geen opgave door watertekort.

De 'verdringingsreeks', die bij zoetwaterschaarste geldt, regelt hoe het water in zulke gevallen wordt verdeeld. De reeks is in feite een afspraak over het toekennen van prioriteiten aan gebruiksfuncties met (zoet)waterbehoefte (Ref. 53).

De regionale waterbeheerders geven hun waterbehoefte en de prioritering daarvan door aan Rijkswaterstaat, zodat het schaarse water landelijk op de beste manier kan worden verdeeld. De verdringingsreeks is opgenomen in het BPRW.

Uit de Droogtestudie Nederland (Ref. 32) blijkt dat onder invloed van klimaatverandering de komende decennia rekening moet worden gehouden met toename van de opgave voor watertekorten en droogte.

Gezamenlijke opgave nationaal

Een belangrijk uitgangspunt van het Nationaal Bestuursakkoord Water (2003) is dat waterbeheerders er samen naar streven 'afwenteling' van waterproblemen (te veel, te weinig, te vies water) te voorkomen of te beperken. Rijkswaterstaat legt afspraken hierover met andere waterbeheerders vast in waterakkoorden.

Waterakkoorden

Waar sprake is van uitwisseling tussen het hoofdsysteem en het regionale watersysteem, of tussen hoofdwatersystemen in beheer bij verschillende beheerders, worden afspraken gemaakt, voornamelijk over de waterkwantiteit. Deze afspraken over doelmatig beheer en een doelmatige verdeling van het beschikbare water zijn vastgelegd in waterakkoorden.

Doelmatige verdeling is voornamelijk aan de orde in perioden van watertekort. In perioden met hoogwater gaat het om een efficiënte afvoer van het overvloedige water. De waterakkoorden werden tot nu toe om de vier jaar geactualiseerd, bij inwerkingtreding van de Waterwet wordt dat iedere zes jaar. Bij deze actualisaties worden zij zo nodig aangepast aan nieuw beleid (bijvoorbeeld de KRW).



3.2 Kaderrichtlijn Water

De hoofddoelstelling van de KRW voor het IJsselmeergebied is de chemische en ecologische kwaliteit van het oppervlaktewater op orde te brengen. In 2015 moeten de zes oppervlaktewaterlichamen een goede ecologische en chemische kwaliteit hebben bereikt, tenzij gebruik kan worden gemaakt van de in artikel 4, KRW genoemde uitzonderingen (zie paragraaf 3.2.6). De KRW vereist ook dat de ecologische en de chemische toestand niet achteruitgaan.

In de volgende paragrafen zijn de KRW-doelen en -opgave voor chemie en ecologie beschreven en onderbouwd (opgave op basis van huidige toestand in 2007, zie tekstkader). Voor de beschrijving van de complete afleiding van de doelen wordt verwezen naar de onderliggende KRW-brondocumenten (Ref. 23).

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 meegenomen in de knelpuntenanalyse.

3.2.1 Statustoekenning en watertype

De KRW houdt er bij het vaststellen van de ecologische doelen rekening mee dat er (grote) verschillen kunnen zijn in het functioneren van oppervlaktewaterlichamen, in het bijzonder door verschillen in de hydromorfologie. Om die reden wordt geaccepteerd dat voor kunstmatig aangelegde en (als gevolg van menselijke, hydromorfologische ingrepen) sterk veranderde oppervlaktewaterlichamen niet dezelfde doelen kunnen worden bereikt als voor vrijwel ongewijzigde waterlichamen.

Vooral de aanleg van de Afsluitdijk heeft voor alle waterlichamen in het IJsselmeergebied tot belangrijke ecologische veranderingen geleid. In korte tijd is de zoute Zuiderzee veranderd in een zoet IJsselmeergebied. Terugdraaien van de aanleg van de Afsluitdijk is, gezien de gevolgen voor veiligheid, drinkwater- en zoetwatervoorziening én vanwege de hoge kosten, niet realistisch. Hierdoor krijgen alle wateren de status 'sterk veranderd'. **Tabel 3.2** geeft per waterlichaam aan wat de status is en van welk referentiewatertype het aan de sterk veranderde omstandigheden aangepaste ecologische KRW-doel is afgeleid. **Bijlage 6** bevat de onderbouwing van de status per waterlichaam en een toelichting bij de watertypen.

Tabel 3.2 Overzicht per waterlichaam van status en watertype in watersysteem IJsselmeergebied.

KRW		
Waterlichaam	Status	Watertype*
<i>IJsselmeer</i>	Sterk veranderd	M21 aangepast
<i>Markermeer</i>	Sterk veranderd	M21 aangepast
<i>Zwarte Meer</i>	Sterk veranderd	M14 aangepast
<i>Ketelmeer en Vossemeer</i>	Sterk veranderd	M14 aangepast
<i>Randmeren-Oost</i>	Sterk veranderd	M14 aangepast
<i>Randmeren-Zuid</i>	Sterk veranderd	M14 aangepast

* Watertype M21 = grote diepe gebufferde meren, M14 = ondiepe gebufferde plassen.

3.2.2 Chemie

Doelstelling en kader

Met het bereiken van de Goede Chemische Toestand 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)³ voldoet, heeft de Goede Chemische Toestand (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 7** voor een overzicht van de stoffen). De EU-normen hiervoor zijn voor alle (Europese) waterlichamen gelijk, ongeacht hun status: vrijwel ongewijzigd, sterk veranderd of kunstmatig aangelegd. In Nederland worden de normen voor deze stoffen in 2009 vastgelegd in het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water (Bkmw). Dit ter uitvoering van hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer. De normen zijn gebaseerd op de dochterrichtlijn prioritaire stoffen. 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 3.2.6).

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 bij het ontvangende land een verschoningsgrond opleveren voor het niet voldoen aan de gestelde milieukwaliteitsnormen. De voorwaarden hiervoor zijn opgenomen in artikel 6, van de RPS.

Niet alle stoffen, die potentieel gevaarlijk zijn voor de ecologie, vallen onder de eisen voor de GCT (zie **Figuur B8.1** in **Bijlage 8**). 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 deel uitmaken van de Goede Ecologische Toestand (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 stoffen⁴
- stoffen die op grond van de Tussenevaluatie Nota duurzame gewasbescherming als *meest milieubelastende stoffen* zijn aangemerkt. Het gaat hierbij om 21 nieuwe stoffen, 2 prioritaire stoffen (deze vallen onder de GCT) en 2 stoffen van de lijst van de Regeling milieukwaliteitseisen gevaarlijke stoffen
- *stroomgebiedrelevante stoffen*, die voor de internationale stroomgebiedsdistricten worden vastgesteld in overleg met de andere lidstaten in het desbetreffende district. Vooralsnog overlappen deze stoffen met de stoffen die al waren opgenomen in de Regeling milieukwaliteitseisen gevaarlijke stoffen van 2004, behalve chloortoluron

De normen voor de overige relevante stoffen zijn volgens de KRW-systematiek op nationaal niveau afgeleid en worden in het Bkmw vastgelegd. Voor stoffen waarvoor nog geen KRW-norm is afgeleid, is de MTR opgenomen. Binnen de groep van overige relevante stoffen zijn in de internationale riviercommissies stroomgebiedrelevante stoffen geselecteerd waarvan de aanpak een internationaal afgestemde aanpak vraagt (zie **Bijlage 7**).

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 Goede Chemische Toestand of op de Goede Ecologische Toestand. In dit Programma IJsselmeergebied zijn daarom alle stoffen onder de algemene noemer 'chemie' gebracht.

Toetsing huidige situatie in IJsselmeergebied

In het kader van Monitoring Rijkswateren (MWTL) worden in het watersysteem IJsselmeergebied 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.

³ 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 Bkmw.

⁴ Regeling milieukwaliteitseisen gevaarlijke stoffen oppervlaktewateren, Stcrt. 2004, 247.

Van de honderden stoffen voldoet het grootste deel aan de doelstellingen uit het Bkmw. Een aantal stoffen overschrijdt in 2007 de norm, zie **Tabel 3.3**. Een aantal stoffen is niet toetsbaar, doordat de norm onder de detectiegrens ligt. Van deze laatste groep stoffen kan niet worden vastgesteld of het probleemstoffen betreft of niet. Deze groep stoffen is aangemerkt als aandachtstoffen (zie tekstkader).

In **Kaart 3.2** en de kaarten in **Bijlage 9** worden deze resultaten grafisch weergegeven.

Belangrijke veranderingen in toetsing en beoordeling

Meten 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. Gevolg is dat het waterkwaliteitsbeeld is 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. De methodiek is alleen nog toepasbaar voor de zoete wateren. Voor de zoute wateren is nog geen methodiek vastgesteld. Afwenteling naar benedenstroomse waterlichamen moet worden vermeden.

Aandachtstoffen

De opgave voor 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. Dan blijft onzeker of er sprake is van een probleemstof of niet. In deze gevallen krijgt de betreffende stof het predikaat 'aandachtstof'. Voor deze stoffen worden geen reductiewensen en maatregelen opgenomen in de beheerplannen. In de periode tot het volgende SGBP (2015) zal onderzoek moeten uitwijzen of het om probleemstoffen gaat of niet. Een stof is een aandachtstof als:

- de rapportagegrens groter is dan de norm
- betrouwbare meetgegevens ontbreken
- de gemeten concentratie niet is gecorrigeerd voor de natuurlijke achtergrondwaarde
- niet bekend is wat de relevante emissies zijn

Prioritaire stoffen

Er zijn in het IJsselmeergebied geen prioritaire stoffen die de norm overschrijden. Dat is een gunstig beeld.

Van de prioritaire stoffen zijn de som-PAK's benzo(ghi)peryleen en indenopyreen, octylfenol en tributyltin aandachtstoffen, omdat de rapportagegrens groter is dan de norm (zie tekstkader). Van tributyltin is bekend dat het een probleem is voor de ecologie van het water. In internationaal verband zijn al maatregelen genomen om de emissies van deze stof sterk te verminderen.

Van de stofgroep c10-c13-chlooralkanen kan, wegens het ontbreken van betrouwbare meetgegevens, niet worden vastgesteld of het probleemstoffen zijn of niet. Deze groep heeft daarom het predikaat aandachtstoffen gekregen.

Overige relevante stoffen

Wat betreft de overige relevante stoffen voldoen koper en zink in bijna alle waterlichamen niet aan de norm. Na toepassing van correctie op biobeschikbaarheid (zie tekstkader) zijn koper en zink in de waterlichamen van het IJsselmeergebied geen probleem meer.

De stoffen beryllium, chroom, diazinon en vanadium geven alle op één locatie een overschrijding van de norm te zien. Deze stoffen zijn deels nog niet gecorrigeerd voor de natuurlijke achtergrondconcentratie. Daarnaast is van deze stoffen niet goed bekend wat de relevante emissies zijn. Ze krijgen daarom ook de status van aandachtstof.

Vanwege analyseproblemen (zie tekstkader) hebben van de overige relevante stoffen zilver, de PAK benzo(a) antracene en enkele gewasbeschermingsmiddelen zoals cumafos, mevinfos, heptachloor en dichloorvos het predikaat aandachtstof gekregen.

Biologie ondersteunende stoffen

De biologie ondersteunende stoffen stikstof en fosfaat overschrijden in bijna alle wateren de doelstellingen, behalve in Randmeren-Oost (zie **Tabel 3.3**). Als desondanks de biologie wel op orde is, in het bijzonder voor het kwaliteitselement fytoplankton en plaagalg, staat dat een goede beoordeling niet in de weg.

Een reductiedoelstelling is dan strikt genomen niet noodzakelijk voor het waterlichaam zelf, maar kan wel worden gemotiveerd op grond van het reduceren van afwenteling naar benedenstrooms gelegen waterlichamen.

Conclusie is dat voor het IJsselmeergebied stikstof en fosfaat de enige probleemstoffen zijn (zie **Tabel 3.3**). Van de aandachtstoffen zal in de komende jaren via het lopende monitoringprogramma en nader onderzoek worden nagaan of er al dan niet sprake is van een knelpunt.

Tabel 3.3 Overzicht van de probleemstoffen in 2007 in het IJsselmeergebied.

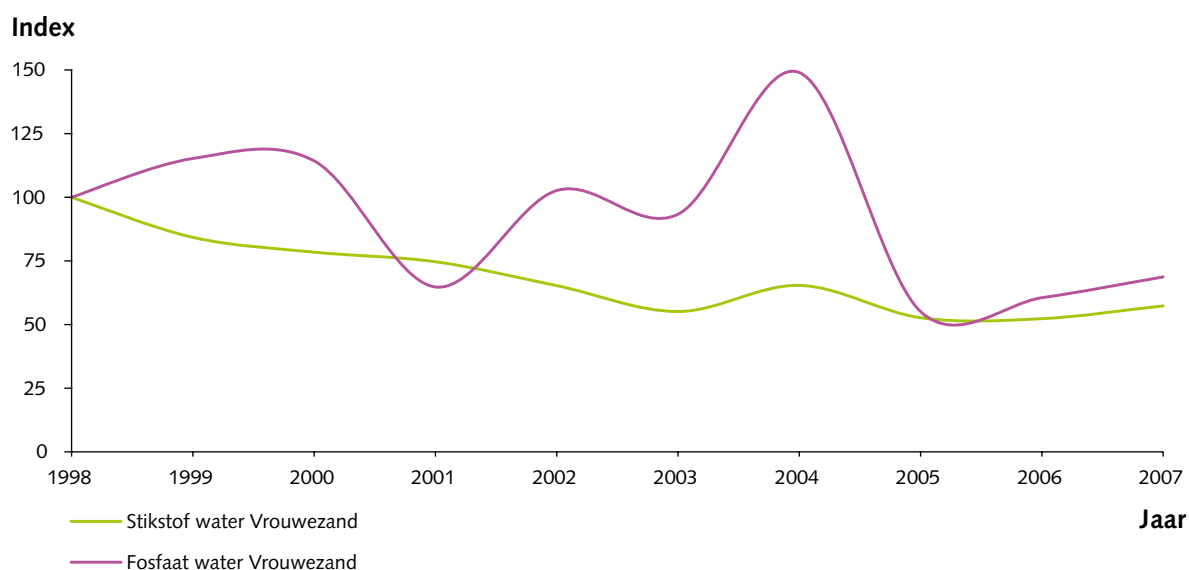
Stofgroep	Overige relevante stoffen				Biologie ondersteunende stoffen	
Stof	Koper		Zink		Stikstof	Fosfaat
Biobeschikbaarheid	Zonder	Met	Zonder	Met		
IJsselmeer						
Markermeer						
Randmeren-Zuid						
Randmeren-Oost						
Ketelmeer en Vossemeer						
Zwarte Meer						

	Deelstroomgebied Rijn-Midden
	Voldoet niet aan norm, probleemstof
	Voldoet wel aan norm, geen probleemstof

Trends in stofconcentraties

Om een beeld te krijgen van de ontwikkeling van de stofconcentraties in het water zijn trendgrafieken gemaakt. Deze weerspiegelen goed het effect van het beleid.

In **Figuur 3.1** is voor de stoffen die de norm overschrijden de trend weergegeven over de periode 1998-2007. Hiervoor is gebruikgemaakt van langjarige meetgegevens in water op de meetlocatie Vrouwezand in het IJsselmeer.



Figuur 3.1 Trend van stikstof en fosfaat in het IJsselmeer (locatie Vrouwenzand).

Figuur 3.1 geeft de trend weer van de concentratie in water van stikstof en fosfaat. Op de locatie Vrouwenzand is in de afgelopen tien jaar een afname van de concentratie te zien. De grafiek geeft ook een goed beeld van de fluctuaties die in de loop der jaren kunnen optreden, in het bijzonder van fosfaat.

Op andere locaties in het IJsselmeergebied (Zwarte Meer en Markermeer) was 2004 ook een opvallend jaar, wat waarschijnlijk te maken heeft met de weersomstandigheden.

Belasting met (chemische) stoffen

Een overzicht van de belangrijkste belastingen van de waterlichamen in het IJsselmeergebied staat in **Tabel 3.4**.

Vormen van belasting

Er zijn verschillende vormen van belasting met chemische stoffen. Stoffen kunnen rechtstreeks vanuit diffuse bronnen en puntbronnen in het waterlichaam komen. Ze kunnen ook binnenkomen via zogenaamde voorbelasting en doorbelasting. Puntbronnen zijn bijvoorbeeld rwzi's of industrie die op één specifieke locatie lozen. Diffuse bronnen zijn bijvoorbeeld landbouw, scheepvaart of atmosferische depositie en vaak gebiedsbrede belastingen. Voor de belasting vanuit andere waterlichamen wordt onderscheid gemaakt naar voorbelasting en doorbelasting. Als voorbelasting wordt beschouwd de belasting vanuit een ander stroomgebied, regionale afwatering of grensoverschrijdende aanvoer. Puntbronnen of diffuse bronnen in het internationale en regionale achterland zijn dan de feitelijke bronnen. Onder doorbelasting wordt verstaan het stoftransport via de waterafvoer binnen de in elkaars verlengde liggende rijkswateren. Dit maakt duidelijk welk deel van de belasting van een waterlichaam direct te beïnvloeden is.

Stikstof en fosfaat die het gebied belasten, zijn vooral afkomstig van voor- en doorbelasting vanuit de aanliggende watersystemen. Ook de doorbelasting via de IJssel vanuit het Rijnstroomgebied telt mee en ook de regionale voorbelasting vanuit de omliggende gebieden die op het IJsselmeergebied afwateren, zoals Flevoland en het Veluwegebied. De belasting van de Randmeren-Zuid en het Markermeer is sterk regionaal van aard, die van het IJsselmeer vooral internationaal. Verder is atmosferische depositie van stikstof een belangrijke directe bron, naast landbouw en natuur, recreatievaart en rwzi's. Voor fosfaat komt de directe belasting vanuit recreatievaart, rwzi's en landbouw en natuur.

Tabel 3.4 Belastingen van stoffen die de norm overschrijden of aandachtstof zijn voor IJsselmeer, Markermeer, Randmeren-Zuid, Randmeren-Oost, Ketelmeer en Vossemeer en Zwarte Meer (**Gegevensbronnen:** de belastinggegevens van diffuse bronnen en puntbronnen zijn onttrokken uit de Emissieregistratie (www.emissieregistratie.nl). De voor- en doorbelastinggegevens zijn bepaald met de KRW-Verkenner stoffen Rijkswateren (**Ref. 55**). Als basisjaar voor de belastingen is gebruik gemaakt van 2005).

	Diffuse bronnen					Puntbronnen		Voor- en doorbelasting			
	Atmosferische depositie	Landbouw en natuur	Binnenscheepvaart	Recreatievaart	Zeescheepvaart	Industrie	rwzi effluënten	Regionale zoetwater-aanvoerroutes	Waterlichaam IJssel	Waterlichaam overijsselse vecht tot aan stuw vechterweerd	Waterlichaam meppelerdiep
Stikstof											
Fosfaat											

	< 1 % van de belasting
	> 1 en < 5 % van de belasting
	> 5 en < 20 % van de belasting
	> 20 % als belasting
	Geen gegevens / geen relevante bron

Conclusie: opgave chemie

Het algemene beeld is dat de chemische waterkwaliteit voor prioritaire stoffen en overige relevante stoffen zeer gunstig is. Geen van de prioritaire stoffen overschrijdt de norm. Wel zijn enkele stoffen c.q. stofgroepen als aandachtstof aangemerkt.

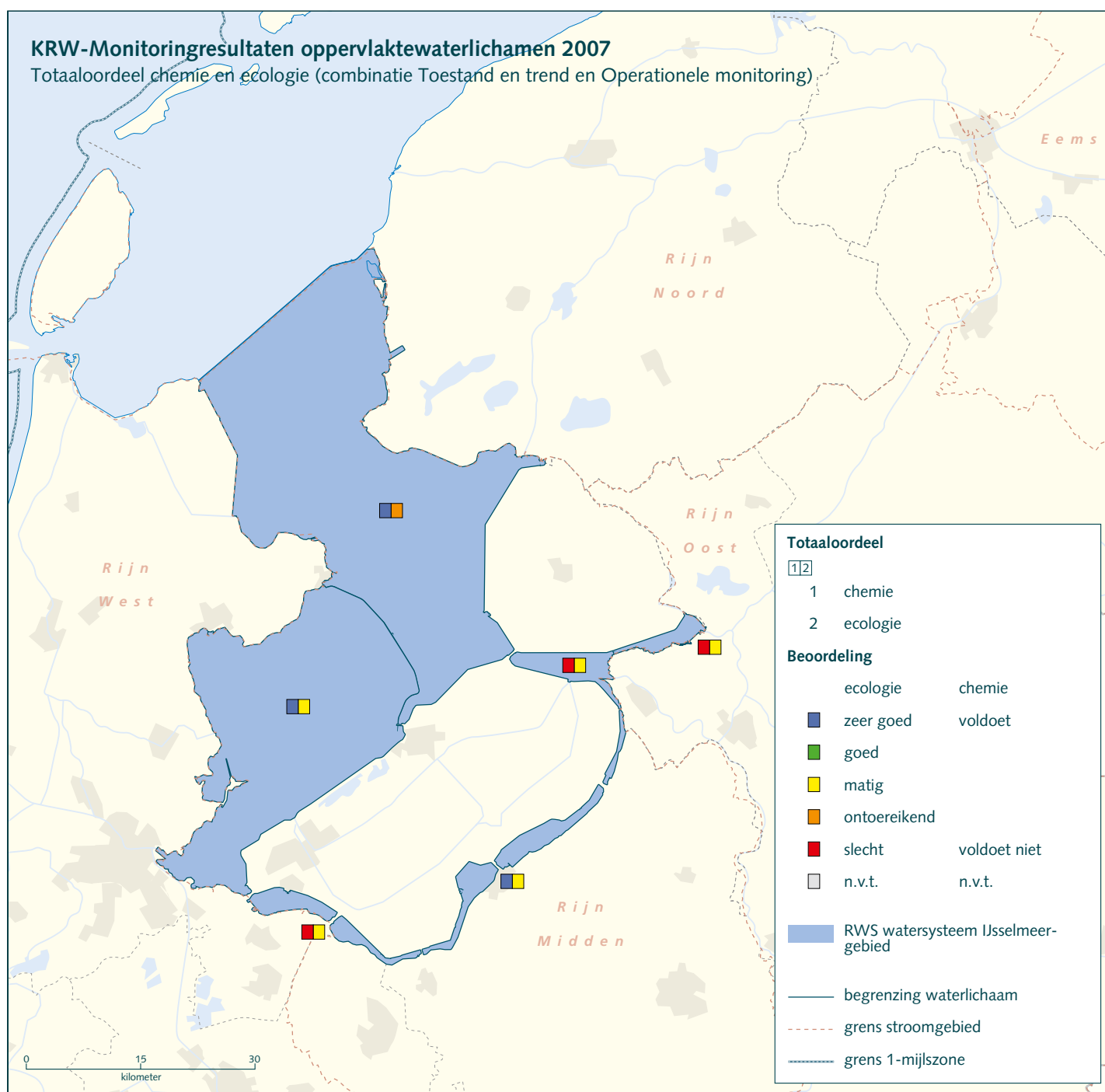
De biologie ondersteunende stoffen stikstof en fosfaat overschrijden in bijna alle waterlichamen in het watersysteem IJsselmeergebied de doelstelling.

De gewenste opgave met betrekking tot de reductie van stoffen die de norm overschrijden in het watersysteem IJsselmeergebied is gepresenteerd in **Tabel 3.5**.

Tabel 3.5 Reductiewens en herkomst van normoverschrijdende stoffen in watersysteem IJsselmeergebied.

Stof	Relevant voor watertype	Reductiewens	Relevante belasting	Mogelijke maatregel (zie voor uitwerking paragraaf 4.2.1)
Stikstof	Alle	40 – 60 %	Voor- en doorbelasting, atmosferische depositie, landbouw, rwzi's	Nitraat richtlijn / mestbeleid etc. aanpassingen rwzi's etc
Fosfaat	Alle	10 – 60 %	Voor- en doorbelasting, landbouw, rwzi's	

De reductieopgave is kwantitatief gemaakt voor de stoffen die meerdere jaren of op meerdere locaties normoverschrijdend zijn. Ze zijn per betreffend waterlichaam beschreven in de KRW-brondocumenten (**Ref. 23**). De reductieopgave voor stikstof ligt tussen 40 en 60 procent en voor fosfaat tussen 10 en 60 procent. Hierbij dient eerst te worden gekeken naar de toestand van de ecologie in de waterlichamen. Als de biologie op orde is, in het bijzonder voor het kwaliteitselement fytoplankton en plaagalgen, staat niets een goede beoordeling van een waterlichaam in de weg. Hoofdstuk 4 gaat hier nader op in.



Kaart 3.2 Ecologische en chemische toestand per waterlichaam op basis van monitoringresultaten. Beoordeling per kwaliteitselement en (probleem-)stoffen wordt weergegeven in Bijlage 9.

3.2.3 Ecologie

In 2015 moet in alle waterlichamen de Goede Ecologische Toestand (GET) zijn bereikt of een haalbare toestand die daarvan voor sterk veranderde en kunstmatig aangelegde waterlichamen is afgeleid. Voor zover het bereiken van de ecologische doelstellingen voor het betreffende waterlichaam dan nog niet haalbaar is, kan gebruik worden gemaakt van de uitzonderingen van artikel 4, KRW (zie paragraaf 3.2.6).

De GET is opgebouwd uit de biologie, de hydromorfologie en de algemene fysische-chemie, 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 IJsselmeergebied meegenomen als onderdeel van de Goede Chemische Toestand (zie paragraaf 3.2.2 hiervoor).

De ecologische toestand wordt getoetst aan verschillende biologische en hydromorfologische kwaliteitselementen (zie **Bijlage 8**) en aan de aanwezigheid van een aantal stoffen (paragraaf 3.2.2). Per waterlichaam is de doelstelling ook afhankelijk van het watertype en de status van dat waterlichaam. Rijkswaterstaat is voor de rijkswateren verantwoordelijk voor het afleiden van ecologische doelen voor sterk veranderde en kunstmatig aangelegde waterlichamen. Deze paragraaf beschrijft de gevolgde werkwijze die bekend staat 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 uitvoerbare maatregelen die geen significante schade toebrengen aan de functies van of rondom het betreffende waterlichaam (bijvoorbeeld scheepvaart, bescherming tegen overstromingen). De ecologische toestand die op deze wijze en onder gelijkblijvende menselijke beïnvloeding maximaal kan worden bereikt, is het Goed Ecologisch Potentieel (GEP) voor sterk veranderde en kunstmatig aangelegde waterlichamen. Zie voor verdere uitleg over de KRW-methodiek **Bijlage 8**. In de KRW-brondocumenten is een complete afleiding te vinden van doelen voor sterk veranderde of kunstmatig aangelegde waterlichamen (**Ref. 23**).

Doelen ecologie

Voor de zes waterlichamen in het IJsselmeergebied zijn ecologische waterkwaliteitsdoelen geformuleerd voor de verschillende kwaliteitselementen die kenmerkend zijn voor de ecologie van het bewuste watertype. Dat zijn voedselrijkdom, algen, water- en oeverplanten, bodemdieren en vissen (zie **Bijlage 8**). Het tekstkader geeft een beschrijving van de gewenste situatie. In **Tabel 3.6** zijn de knelpunten weergegeven die in de huidige situatie het doelbereik verhinderen. Hoofdstuk 4 beschrijft welke maatregelen tot 2015 worden uitgevoerd om de doelen te behalen.

Beschrijving ecologische waterkwaliteitsdoelen per parameter

Voedselrijkdom: Een mesotroof karakter past bij het merengebied (zie paragraaf 3.2.2).

Algen: in de meeste waterlichamen van het IJsselmeergebied is de hoeveelheid algen niet zo hoog dat gedurende de zomer-periode problemen ontstaan. Het doorzicht is dan gemiddeld meer dan 90 cm en er treedt geen bloei op die leidt tot drijfslagen. Alleen voor het Markermeer is de grens voor het doorzicht vanwege de natuurlijk hoge concentraties slib op 30 cm gesteld.

Water- en oeverplanten (= overige waterflora): als gevolg van het sterk veranderde karakter van alle waterlichamen (dijken en dammen) is het areaal dat geschikt is voor oeverplanten gering, maar voor waterplanten is er geen verschil met de natuurlijke toestand.

Bodemdieren: hoewel voor bodemdieren nog geen doelen zijn opgesteld, is wel duidelijk dat vooral driehoeksmosselen prominent aanwezig moeten zijn. In de studie naar autonoom neergaande trends (ANT, N2000) zullen de potenties voor driehoeksmosselen in beeld worden gebracht.

Vissen: het aandeel van brasem in het totale visbestand hoort niet meer te zijn dan 30 procent van de biomassa. Blankvoorn en baars zullen een groot deel uitmaken van de algemene soorten. Door de geringe ontwikkeling van de oevervegetatie blijft de hoeveelheid vegetatieminnende vissoorten beperkt. Voor trekvis zijn er goede mogelijkheden om van en naar de Waddenzee, de IJssel en de achterliggende gebieden te trekken.

Maatregelen die zijn afgefallen in het kader van doelaflleiding

Bij het afleiden van de GEP's zijn eerst alle mogelijke maatregelen geïnventariseerd (zie **Bijlage 8**). Vervolgens is beoordeeld welke maatregelen om sociaal-economische redenen (zoals verminderde veiligheid en significante schade aan gebruiksfuncties, zoals landbouw, scheepvaart en visserij) niet uitvoerbaar zijn. Ook zijn maatregelen afgefallen met een gering effect of met een effect dat niet gericht is op het behalen van de KRW-doelstellingen.

Voor het IJsselmeergebied is bijvoorbeeld de maatregel 'instellen van een seizoensgebonden peilbeheer' afgefallen omdat deze niet bijdraagt aan het realiseren van de KRW-doelen. De maatregel 'natuurlijke dynamische zoet-zoutovergang' is niet opgenomen omdat de barrièrewerking van de Afsluitdijk in voldoende mate gemitigeerd kan worden met een vispassage. Vanwege verwachte significante schade voor de drinkwatervoorziening en de functie als zoetwaterreservoir wordt deze maatregel niet genomen. In de KRW-brondocumenten (**Ref. 23**) staan alle maatregelen die zijn afgefallen en de reden waarom ze zijn afgefallen.

Opgave ecologie

Om de opgave voor de ecologie te kunnen bepalen, is de huidige toestand vergeleken met de doelstellingen. In de tabellen en op de kaarten is de toestand voor 2007 weergegeven (zie **Bijlage 8** en **Bijlage 9**), het eerste jaar dat volledig conform het KRW-monitoringprogramma 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. Daarnaast zijn maatregelen soms nog onvoldoende gevalideerd en in ontwikkeling (zie tekstkader). Ook de monitoring is nog niet overall optimaal toegesneden op een goede weergave van de toestand. In de knelpuntenanalyse dat zo goed als mogelijk meegenomen.

In het IJsselmeergebied is voor algen, water- en oeverplanten, bodemdieren en vis in bijna alle waterlichamen een meer of minder beperkte opgave (zie het voorgaande tekstkader, **Tabel 3.6** en **Bijlage 8**). Hieronder worden voor de relevante thema's de opgaven voor de verschillende kwaliteitselementen toegelicht.

Schoon water

In de grote meren (IJsselmeer en Markermeer) en de Randmeren-Zuid speelt vooral de problematiek van algenbloei en troebelheid. De grote hoeveelheid nutriënten veroorzaakt in de zomerperiode soms een sterke bloei van algen. Gevolg is onaantrekkelijk, groen water met soms de aanwezigheid van giftige algen. Dit is problematisch voor zwemmers (zwemverbod) en andere waterrecreanten en voor de inname van zoet water voor de landbouw. In het Markermeer domineert het slib. Dit beperkt het doorzicht en de ontwikkeling van waterplanten en driehoeksmosselen.

Leefgebied

Geleidelijke overgangen tussen land en water bieden goede kansen voor het behoud en de ontwikkeling van de ecologische rijkdom. In het IJsselmeergebied zijn echter weinig ondiepe oeverzones en wordt de interactie tussen land en water beperkt door de harde oevers op de grens tussen land en water. Uitbreiding en herstel van de habitat voor water- en oeverplanten draagt bij aan het oplossen van de opgave voor bodemdieren en vissen, omdat dit habitat een belangrijke schakel is in het leven van bodemdieren en vissen.

De visstand in het IJsselmeer en Markermeer staat onder druk van een hoge visserij-intensiteit. De Visstandbeheer Commissie (VBC) IJsselmeer-Markermeer heeft inmiddels een visbeheerplan opgesteld om tot meer evenwichtige vispopulaties te komen. Daarmee worden ook de KRW-doelen gediend.

In de Randmeren is het verbeteren van de kwaliteit van het riet een belangrijke opgave (ook voor de realisatie van N2000-doelen). Voorwaarde voor het slagen van de maatregelen in de Randmeren blijft dat de belasting met meststoffen vanuit het achterland voldoende laag is.

Verbindingen

De Afsluitdijk is de grootste barrière voor trekvisserij die migreren van zout naar zoet en omgekeerd, zoals zalmachtigen en aal. Niet alleen de fysieke barrière is een probleem, ook de abrupte zout-zoetovergang belemmert de migratie. Het IJsselmeer kan daardoor maar beperkt functioneren als opgroeigebied voor deze soorten en als doorgangsgebied naar de IJssel. De Houtribdijk verhindert verdere trek naar Markermeer en Randmeren, terwijl enkele sluizen tussen de Randmeren de onderlinge uitwisseling verhinderen.

Ook intensieve visserij in het IJsselmeer en Markermeer vormt een barrière voor trekvisserij naar bovenstrooms gelegen gebieden.

Tabel 3.6 *Knelpunten per biologisch kwaliteitselement voor de verschillende waterlichamen binnen het watersysteem IJsselmeergebied (Ref. 23).*

Waterlichaam	Algen (fytoplankton)	Overige waterflora (macrofyten en fyto-benthos)	Bodemdieren (macrofauna)	Vissen
Grote diepe gebufferde meren (M21)				
IJsselmeer	Nutriëntbelasting	Steile oevers, vast waterpeil, onvoldoende helderheid	Oorzaak achteruitgang driehoeksmosselen	Afsluitdijk, weinig water- en oeverplanten, overbevissing, oorzaak achteruitgang spiering
Markermeer		Steile oevers, vast waterpeil, zeer troebel	Oorzaak achteruitgang driehoeksmosselen	Weinig water- en oeverplanten, overbevissing, oorzaak achteruitgang spiering
Ondiepe (matig grote) gebufferde meren (M14)				
Zwarte Meer	Nutriëntbelasting	Steile oevers, vast waterpeil	Maatlat in ontwikkeling	Ontbreken uitgebreide oevervegetatie
Ketelmeer en Vossemeer	-	Steile oevers, vast waterpeil	Maatlat in ontwikkeling	Ontbreken uitgebreide oevervegetatie
Randmeren-Oost	-	Steile oevers, vast waterpeil	Maatlat in ontwikkeling	Ontbreken uitgebreide oevervegetatie
Randmeren-Zuid	Nutriëntbelasting	Steile oevers, vast waterpeil	Maatlat in ontwikkeling	Ontbreken uitgebreide oevervegetatie

Deelstroomgebied Rijn-Midden

Uitwerking KRW-systematiek nog niet toereikend voor goede weergave toestand ecologie IJsselmeergebied

De KRW-beoordeling van de huidige toestand (zie **Tabel 3.7** en **Kaart 3.2**) van de visstand in het IJsselmeer en Markermeer, van de macrofauna in alle meren, het fytoplankton in de Randmeren-Zuid en macrofyten in alle meren geeft als gevolg van nog niet goed gevalideerde maatlaten en een niet volledig toegesneden monitoring een te gunstig beeld. Er lopen inmiddels initiatieven om de maatlaten en monitoring op deze punten aan te passen.

De deelmaatlat voor vissen in IJsselmeer en Markermeer is nog niet gevalideerd, omdat er over meren van deze omvang niet voldoende gegevens voorhanden zijn om een dergelijke exercitie uit te voeren. Daarnaast is de vismonitoring nog niet conform de eisen van KRW, waardoor een extra vertekend beeld ontstaat. Als gevolg hiervan worden diadrome vissen in het geheel niet beoordeeld en kan ook de grote invloed van visserij niet op een correcte wijze worden meegenomen. Het gevolg is dat de huidige situatie te gunstig wordt beoordeeld. Er zou sprake zijn van een goede toestand, terwijl de situatie eerder onvoldoende is.

De beoordeling voor macrofauna is vertekend, doordat vanuit de historie vooral aan de oever werd gemeten en de gegevens uit die metingen zijn benut voor het opstellen van de maatlat. De huidige maatlat beoordeelt dus alleen de situatie in de oevergebieden, terwijl deze een relatief geringe oppervlakte van de meren beslaan. Voor de meren is vooral de aanwezigheid van driehoeksmosselen van belang, maar deze zijn niet in de maatlat opgenomen. Het gevolg is dat de huidige beoordeling alleen een beeld geeft van de oeversituatie en het open water niet meeneemt.

Het fytoplankton wordt in de Randmeren-Zuid te gunstig weergegeven doordat de monitoring onvoldoende rekening houdt met de bloei van cyanobacteriën die tot drijfslagen leidt. Het aantal cellen dat leidt tot deze drijfslagen wordt door de lage frequentie van bemonstering niet correct geregistreerd.

De maatlat voor macrofyten geeft in alle wateren een te gunstig beeld in vergelijking met de natuurlijke situatie. Dat komt doordat de maatlat zich baseert op die gebieden waar oever- en waterplanten zich in potentie kunnen ontwikkelen, zonder er rekening mee te houden of deze gebieden van voldoende omvang zijn voor een natuurlijke situatie. Het gevolg is dat zelfs wanneer er slechts een klein gebied geschikt is voor oever- en waterplanten de situatie toch als zeer gunstig kan worden beoordeeld. De beoordeling is daarom nog niet adequaat en zal in de toekomst dus in verband worden gebracht met het areaal dat in overeenstemming is met een natuurlijke situatie.

Al deze punten leiden ertoe dat de bestaande en breed erkende knelpunten onvoldoende zichtbaar worden. In de bijstelling van monitoringprogramma's en de validatie van de maatlaten krijgt dit aandacht.

Tabel 3.7 KRW-beoordeling van de huidige toestand ecologie, peiljaar 2007 (Ref. 23).

Waterlichaam	Algen (fytoplankton)	Overige waterflora (macrofyten en fytobenthos)	Bodemdieren (macrofauna)	Vissen
Grote diepe gebufferde meren (M21)				
IJsselmeer		x	x	x
Markermeer		x	x	x
Ondiepe (matig grote) gebufferde meren (M14)				
Zwarte Meer		x	x	
Ketelmeer en Vossemeer		x	x	
Randmeren-Oost		x	x	
Randmeren-Zuid	x	x	x	

x = KRW-beoordeling geeft een te gunstig beeld van de huidige situatie.

		Deelstroomgebied Rijn-Midden
	x	Goed
	x	Matig
	x	Ontoereikend

3.2.4 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. Het gaat in het IJsselmeergebied om alle gebieden die onder de werking vallen van de Europese Zwemwaterrichtlijn, de Europese Vogel- en/of Habitatrichtlijn en de gebieden die zijn aangewezen voor de onttrekking van drinkwater. Nederland heeft geen specifieke kwetsbare gebieden aangeduid voor de nitraatrichtlijn, maar het regime voor deze kwetsbare zones is op heel Nederland van toepassing verklaard. Er komen dus geen kwetsbare nitraatrichtlijngebieden in het register. De overige richtlijnen voor beschermde gebieden zijn voor dit Programma IJsselmeergebied niet aan de orde.

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 daarbij de volgende 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 zwemwaterrichtlijn⁵ 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 IJsselmeergebied oplevert. In 2007 voldeden alle 51 zwemwaterlocaties in het IJsselmeergebied aan de klasse ‘aanvaardbaar’ (zie **Kaart B10.2** in **Bijlage 10**).

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. In het IJsselmeergebied liggen zes N2000-gebieden (zie **Kaart B10.1** in **Bijlage 10**). De doelen en opgaven voor de N2000-gebieden worden op hoofdlijnen beschreven in paragraaf 3.3.

Drinkwaterbescherming

Ongeveer 40 procent van de Nederlandse bevolking gebruikt drinkwater dat is bereid uit oppervlaktewater. In het IJsselmeergebied wordt oppervlaktewater voor drinkwater gewonnen bij het innamepunt in Andijk (in het Bkmw waterwinlocatie genoemd; zie **Kaart B10.2** in **Bijlage 10**). De doelstellingen voor drinkwaterbescherming zijn opgenomen in het Bkmw⁶. Ze bevatten richtwaarden en streefwaarden voor verschillende stoffen en parameters. Deze doelen gelden specifiek op de waterwinlocatie en niet automatisch ook voor het gehele waterlichaam. In de periode 2004-2007 zijn op de meetlocatie bij de waterwinlocatie in Andijk normoverschrijdingen gemeten voor bestrijdingsmiddelen en lichte overschrijdingen voor kwik en barium.

De opgave is het grootst voor bestrijdingsmiddelen met overschrijdingen tot meer dan een factor 10. De herkomst is voor een deel nationaal. Emissies vanuit de landbouw bereiken de rijkswateren via de regionale afwatering. Een andere bron is afstromend regenwater dat residuen meevoert van bestrijdingsmiddelen die op verharde terreinen zijn toegepast. Het internationale deel wordt aangevoerd via de IJssel.

⁵ Deze richtlijn wordt naar verwachting in 2009 geïmplementeerd via de Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden (Whvbz).

⁶ De doelstellingen zijn gebaseerd op de A3-A1 waarden uit de inmiddels vervallen drinkwaterrichtlijn 75/440/EEG en gebaseerd op een 95% toetsing (overschrijding voor maximaal 5% van het jaar is toegestaan).

3.2.5 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 Besluit kwaliteitseisen en monitoring water (Bkmw, paragraaf 1.2.7) en – op basis van het beschreven toetsingskader – getoetst aan de relevante generieke of specifieke ecologische vereisten uit het Programma IJsselmeergebied. 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. Al in besluitvorming getoetste ontwikkelingen en op grond daarvan zonodig van mitigerende maatregelen voorzien:
 - IJburg fase 2 (Markermeer)
 - vaarwegen (Markermeer, Zwarte Meer, Randmeren-Zuid)
2. Mogelijk omvangrijke, maar nog niet concreet inzichtelijke ontwikkelingen:
 - Bypass Kampen (Randmeren-Oost)
 - Almere Pampus (Markermeer)
 - renovatie en aanpassing Afsluitdijk (IJsselmeer)

Over de onder 2 genoemde ontwikkelingen zijn nog onvoldoende gegevens beschikbaar om het effect daarvan op de ecologische kwaliteit te kunnen beoordelen. Toetsing zal nog op projectniveau en aan dit Programma IJsselmeergebied moeten plaatsvinden (zie paragraaf 1.3).

De Bypass Kampen lijkt te leiden tot verkleining van het Drontermeer en vermindering van het areaal moeras en overgangen nat/droog. Bij de verkenningen van Almere Pampus en de renovatie en aanpassing van de Afsluitdijk worden compensatie en mitigatie van de effecten meegenomen.

3.2.6 Fasering van doelen

Fasering van Kaderrichtlijn Water-maatregelen

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 mogelijk in de vorm van 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 realiseren van de maatregelen voor 2015 onevenredig hoge kosten met zich mee zou brengen of maatschappelijk of technisch niet haalbaar is. De KRW-maatregelen die in het IJsselmeergebied 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 8** staat de argumentatie voor fasering, gekoppeld aan de afweging van het maatregelenpakket.

In het IJsselmeergebied worden bijvoorbeeld belangrijke waterbodemsaneringen en het verbeteren van de vispasseerbaarheid op een aantal cruciale locaties vóór 2015 uitgevoerd. Verbetering van visintrek in en uit de omliggende gebieden en ecologische herstel programma's worden deels na 2015 uitgevoerd, omdat daarvoor nader overleg en afstemming met regionale trajecten nodig is.

Doelverlaging kan nodig zijn als duidelijk is dat ook in 2027 als gevolg van menselijke activiteiten of vanwege de natuurlijke gesteld een of meerdere doelen niet haalbaar zijn. Doelverlaging wordt voor het IJsselmeergebied voor de periode 2010-2015 niet toegepast.

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.



3.3 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 voor elk van deze gebieden doelen voor de verschillende leefgebieden (habitattypen) en soorten vast (instandhoudingsdoelstellingen in het aanwijzingsbesluit).

Voor N2000 gelden twee soorten doelen: een verbeter- of een behoudsdoel. Voor habitattypen en soorten waarvan de huidige toestand niet overeenkomt met de gewenste situatie is een verbeterdoel geformuleerd. Voor de soorten en habitattypen waarvoor het ecosysteem wél op orde is, zijn de behoudsdoelen geformuleerd. Ook voor behoudsdoelstellingen dient inspanning te worden geleverd, vooral bij negatieve trends. In het Beheerplan Natura 2000 voor het IJsselmeergebied worden de doelen en opgaven in detail uitgewerkt, zodat duidelijk wordt waar en wanneer ze worden gerealiseerd.

De N2000-doelen en -opgaven zijn verbonden aan de thema's schoon water, leefgebieden (herstel habitats, rust en ruimte, voedselbeschikbaar) en verbindingen (verbeteren vismigratie). Voor de N2000-doelen is de duurzaamheid van populaties en het voldoende voorkomen van kwalitatief goede habitattypen het uitgangspunt. Het IJsselmeergebied moet een evenwichtiger systeem zijn met een goede waterkwaliteit en een rijk geschakeerd voedselaanbod. Dit is van groot nationaal en internationaal belang voor de instandhouding van diverse habitattypen (bijvoorbeeld kranswierwateren en fonteinkruidvelden). Daarnaast is dit gebied van zeer groot belang voor waterplantenetters (kleine zwaan, krakeend, krooneend), bodemfauna-eters (tafeleend, kuifeend, topper) en viseters (fuut, aalscholver, grote zaagbek, nonnetje, visdief, zwarte stern). Van internationale trekpopulaties tussen Siberië en West-Afrika strijkt 5 tot meer dan 50 procent tijdelijk neer in het gebied. Ook heeft het grote betekenis als broedgebied voor water- en moerasvogels (onder andere purperreiger, grote karekiet, roerdomp, kemphaan, snor). Voldoende foerageer-, rust- en broedgelegenheid is noodzakelijk voor een duurzame instandhouding van genoemde vogels. De oorzaken van de afname van foerageermogelijkheden voor bodemfauna- en viseters in IJsselmeer, Markermeer en IJmeer worden onderzocht in het programma Autonome Neergaande Trends (ANT). Als daaruit blijkt dat de N2000-doelen voor bepaalde soorten niet realiseerbaar zijn, worden de doelen voor de volgende planperiode mogelijk deels bijgesteld.

Voor een tweetal oppervlaktewateren is sprake van een negatieve trend als bedoeld in het N2000-spoor. Het betreft het IJsselmeer en Markermeer. Om nader inzicht te krijgen in de oorzaak daarvan, alsmede mogelijk oplossingen te vinden, wordt de komende zes jaar een zogenoemde ANT-studie (Autonoom Neergaande Trends) verricht. Voor wat betreft de KRW is strikt gezien geen sprake van een negatieve trend, aangezien ter bepaling daarvan gebruik wordt gemaakt van maatlatten die niet zijn afgestemd op dit type (grote) meren. Voornoemde ANT-studie wordt mede benut om inzichtelijk te krijgen welke maatlatten hiervoor dan wel moeten worden gehanteerd.

Het leefgebied van de grote karekiet in het Ketelmeer en Vossemeer krijgt extra aandacht omdat het hier gaat om een 'sense of urgency'-gebied (zie onderstaand kader en **Ref. 11**) en de grote karekiet een karakteristieke soort is voor het gebied. Hiervoor kan geen gebruik worden gemaakt van de mogelijkheid tot fasering dan wel doelverlaging. Ruig en dynamisch rietland wordt versterkt ten behoeve van de noordse woelmuis. In het Beheerplan Natura 2000 voor het IJsselmeergebied (**Ref. 47**) worden de doelen, zoals vastgesteld in de aanwijzingsbesluiten N2000 (**Ref. 5, Ref. 6, Ref. 7, Ref. 8, Ref. 9, Ref. 10**), uitgewerkt per N2000-gebied.

Sense of urgency-gebieden

Het predikaat *sense of urgency* is toegekend als in een N2000-gebied vóór 2016 mogelijk een onherstelbare situatie ontstaat als extra maatregelen en beheer uitblijven. De inschatting is dat de instandhouding van minimaal de huidige waarden en het bereiken van de gewenste situatie daarna niet meer haalbaar is.

De Habitat- en de Vogelrichtlijn noemen geen termijn voor het bereiken van de doelen. Het ligt in de rede om de specifieke ecologische vereisten voor de habitattypen en soorten waarvoor een *sense of urgency* is geformuleerd, zo snel mogelijk en uiterlijk voor 2016, met adequate maatregelen op orde te brengen om verdere achteruitgang te voorkomen.

In het IJsselmeergebied zijn Ketelmeer en Vossemeer aangewezen als *sense of urgency*-gebied in verband met de opgave voor de moerasranden als leefgebied voor de grote karekiet. Habitatherstel en herstel van de dynamiek (beide thema leefgebied) zijn belangrijk voor het oplossen van deze opgave.

Opgave Natura 2000

De N2000-instandhoudingsdoelstellingen zijn onderverdeeld in twee soorten doelstellingen die beide tot maatregelen kunnen leiden. Er zijn verbeterdoelen geformuleerd voor habitattypen en soorten waarvan de huidige situatie niet overeenkomt met de gewenste situatie (doelstelling). Daarnaast is een behoudsdoel geformuleerd voor een aantal habitattypen en soorten waarvoor de huidige situatie ongunstig of de trend dalend of onduidelijk is. Voor een aantal van deze habitattypen en soorten is het de verwachting dat de doelstelling niet zonder aanvullende maatregelen zal worden bereikt en ligt er dus een opgave.

Er zijn voor het IJsselmeergebied grofweg drie hoofdopgaven voor N2000 te onderscheiden, die alle drie vallen binnen het thema leefgebied:

- herstel beschikbaarheid van voldoende driehoeksmossels voor schelpdieretende vogels op open water
- herstel beschikbaarheid van voldoende spiering voor visetende vogels op open water
- herstel riet- en moerashabitats en geleidelijke land-waterovergangen in de oeverzones

De eerste twee opgaven spelen in het IJsselmeer en Markermeer. In deze oppervlaktewateren is sprake van een negatieve trend als bedoeld in het N2000-spoor. Om nader inzicht te krijgen in de oorzaak daarvan, alsmede mogelijke oplossingen te vinden, wordt de komende zes jaar een zogenoemde ANT-studie (Autonoom Neergaande Trends) verricht (zie paragraaf 1.5 en **Bijlage 4**). Voor wat betreft de KRW is strikt gezien geen sprake van een negatieve trend, aangezien ter bepaling daarvan gebruik wordt gemaakt van maatlaten die niet zijn afgestemd op dit type (grote) meren. Voornoemde ANT-studie wordt mede benut om inzichtelijk te krijgen welke maatlaten hiervoor dan wel moeten worden gehanteerd. Ook wordt gekeken naar mogelijkheden om de slibproblematiek van het Markermeer aan te pakken.

In **Tabel 3.8** is af te lezen welke soorten gebaat zijn bij het realiseren van de drie bovengenoemde hoofdopgaven. Het gaat vooral om water- en rietvogels. In de tabel zijn de soorten en habitattypen opgenomen waarvoor in het IJsselmeergebied een opgave geldt omdat de doelen niet of waarschijnlijk niet gehaald worden met het huidige beleid. Zie **Bijlage 11** voor een overzicht van de N2000-opgave per N2000-gebied. In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op de (typen) maatregelen die nodig zijn om de opgave te realiseren.

Aandachtspunt

De instandhoudingsdoelstellingen en opgaven zijn afgeleid uit de concept-aanwijzingsbesluiten die worden opgesteld en vastgesteld door LNV. Inspraak op de N2000-instandhoudingsdoelstellingen verloopt via de vaststellingsprocedure van die aanwijzingsbesluiten.

Tabel 3.8 Watergerelateerde soorten en habitats waarvoor een verbeteropgave geldt omdat de doelen (waarschijnlijk) niet worden gehaald met het huidige beheer.

N2000-gebied	Ruimtelijke eenheden	Doelen voor <..> worden waarschijnlijk niet of niet gehaald met huidig beheer
IJsselmeer	Grasland	Kemphaan
	Open water	Tafeleend, topper, zwarte stern
	Oevergebied*	Roerdomp, groenknolorchis, overgangs- en trilvenen
Markermeer en IJmeer	Open water	Brilduiker, tafeleend, topper, fuut, grote zaagbek, nonnetje, visdief, zwarte stern
Zwarte Meer	Grasland	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden, kleine zwaan
	Oevergebied*	Grote karekiet, snor, roerdomp, purperreiger, meren met krabbescheer en fonteinkruiden
Ketelmeer en Vossemeer	Open water	Tafeleend
	Oevergebied*	Roerdomp, grote karekiet
Veluwerandmeren	Oevergebied*	Grote karekiet, roerdomp
Eemmeer en Gooimeer	Grasland	Kleine zwaan
	Open water	Fuut, slobbeend, visdief
	Oevergebied*	Slobbeend, kleine zwaan

* Oevergebied: 'oevergebied - ondiep water met waterplanten' en 'oevergebied – moeras' samengevoegd.

	Deelstroomgebied Rijn-Midden
--	------------------------------



4 Maatregelen

Gekozen is voor maatregelen die zoveel mogelijk zijn gericht 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 WB21, KRW en N2000 aan met een pakket van effectieve maatregelen. Dit pakket behelst WB21-maatregelen zoals het vergroten van de spuicapaciteit in de Afsluitdijk. Voor de periode tot en met 2015 zijn voor het IJsselmeergebied met name KRW-maatregelen geformuleerd voor de verbetering van de vismigratie en de uitbreiding van een ondiepe zone. Naar mogelijke maatregelen voor het creëren van luwe zones, een oermoeras en verdiepingen in het Markermeer-IJmeer-gebied wordt in de planperiode onderzoek gedaan aan de hand van pilots in het kader van de 'natuurfabriek'. Deze maatregelen zijn mogelijk ook van belang voor het behalen van de N2000-doelen. Aanvullend wordt in het kader van N2000 een studie uitgevoerd naar de mogelijkheden om de autonoom neergaande trend voor spiering en driehoeksmosselen te keren (ANT-studie).

Veel maatregelen voor het behalen van de doelen van WB21, KRW en N2000 zijn al geprogrammeerd in het Saneringsprogramma waterbodems rijkswateren 2008-2013 en het Programma Herstel en Inrichting (H&I, zoals beschreven in paragraaf 1.5). Ook na de uitvoering van de maatregelen die geprogrammeerd staan 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 aangesproken, sommige zijn al door andere partijen in hun plannen opgenomen. 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 realiseren van de doelen voor de inhoudelijke thema's.

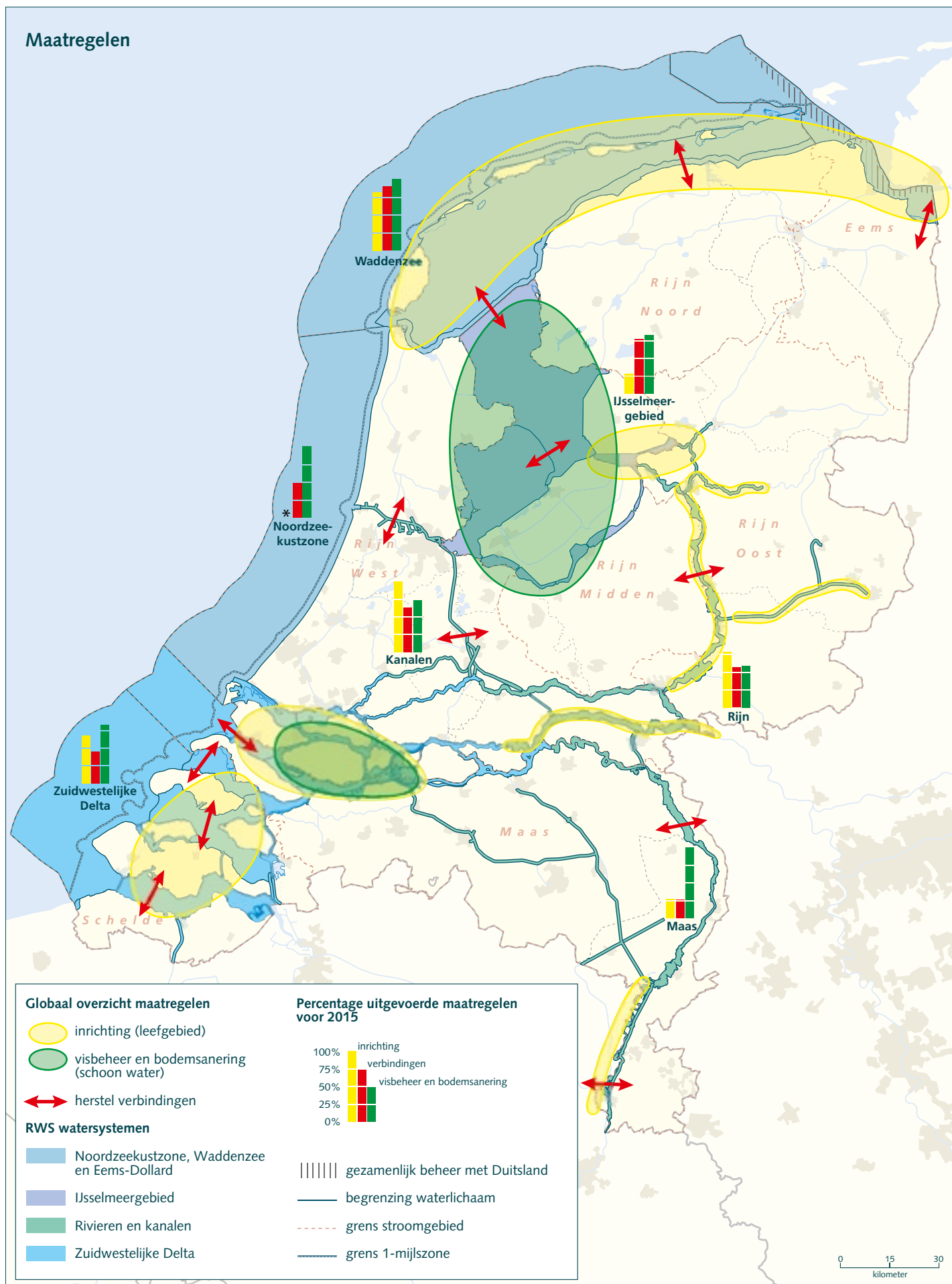
Tabel 4.1 geeft per thema aan vanuit welk beleidsprogramma maatregelen zijn geformuleerd.

Tabel 4.1 Overzicht van type maatregelen per thema en de relatie met de verschillende beleidsprogramma's.

Thema	Maatregelen	WB21/KRW/N2000
Voldoende water	– aanpassen spui- en peilbeheer	WB21 en KRW
Schoon water	– saneren waterbodems – verminderen emissies rwzi's – aanpakken gezamenlijke opgave	KRW en N2000
Leefgebied	– uitbreiden ondiepe oeverzones – herstellen (riet)moeras	KRW en N2000
Verbindingen	– aanleggen vispassages – invoeren visvriendelijk sluisbeheer	KRW en N2000

Kaart 4.1 geeft aan waar de maatregelen in de periode 2010-2015 worden uitgevoerd in watersysteem IJsselmeergebied.

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.

4.1 Waterbeheer 21^e eeuw

Wateroverlast en watertekort (thema voldoende water)

De al geplande uitbreiding van de spuicapaciteit in de Afsluitdijk is noodzakelijk om het water onder vrij verval vanuit het IJsselmeer op de Waddenzee te kunnen blijven lozen en tegelijkertijd de veiligheid van het achterland te waarborgen en wateroverlast te voorkómen. De voorziene verdubbeling van de spuicapaciteit bij de Afsluitdijk (ES2) compenseert tot 2050 de effecten van klimaatverandering (vrijwel) geheel, uitgaande van het middenscenario.

Met de huidige inzichten is het voor de waterveiligheid en de zoetwatervoorziening noodzakelijk om in 2020 een samenhangend peilbesluit te nemen voor het IJsselmeer en Markermeer-IJmeer. Van belang is dat daarbij rekening wordt gehouden met de waterverdeling en zoetwatervoorziening op nationaal niveau, maar ook met ruimtelijke ontwikkelingen en natuur. Bovendien is het nodig te anticiperen op de meest vergaande klimaatveranderingen die in de KNMI-klimaatscenario's zijn beschreven. Op nationaal niveau wordt daarom een onderzoeksprogramma naar de zoetwatervoorziening en de waterverdeling tot 2100 uitgewerkt in het Nationaal Waterplan (NWP). Het concept verschijnt in december 2008.

Rijkswaterstaat onderzoekt de mogelijkheden van peildifferentiatie en ontkoppeling van het Markermeer-IJmeer voor het in 2012 te nemen peilbesluit. Aandachtspunten daarbij zijn de afwateringsmogelijkheden van het omliggende gebied en de uitkomst van de geagendeerde onderzoeken op nationaal niveau naar de waterverdeling en zoetwatervoorziening. Op basis van de huidige inzichten is het verstandig tot die tijd bij eventuele buitendijkse ontwikkelingen rekening te houden met een toekomstige peilstijging tot 1 meter. Deze peilstijging komt overeen met het vigerende beleid en is bijvoorbeeld ook aangehouden bij de ontwikkeling van IJburg.

4.2 Kaderrichtlijn Water

De uitvoering is al begonnen vóór 2010

Rijkswaterstaat voerde de afgelopen vijf jaar al verschillende verkenningsstudies en maatregelen uit om de chemische en ecologische waterkwaliteit in het IJsselmeergebied te verbeteren. In het kader van het H&I programma is Rijkswaterstaat gestart met een verkenning van de slibproblematiek in het Markermeer en is een begin gemaakt met het H&I-maatregelen voor het Zwarte Meer. Beide projecten worden in de planperiode afgerond. In het kader van het *Saneringsprogramma waterbodems rijkswateren 2008-2013* is voor aanvang van deze planperiode al begonnen met de waterbodemsaneringen.

Kaderrichtlijn Water-maatregelenpakket 2010-2015

Ook de komende jaren neemt Rijkswaterstaat verschillende maatregelen voor een beter chemische en ecologische waterkwaliteit. In de volgende paragrafen zijn de maatregelen die Rijkswaterstaat in de periode 2010-2015 uitvoert ten behoeve van de KRW op hoofdlijnen beschreven en samengevat in **Tabel 4.2** en **Tabel 4.4**. Een overzicht van alle KRW-maatregelen per waterlichaam is opgenomen in tabellen in **Bijlage 12** (chemie) en **Bijlage 13** (ecologie). Ze zijn als zodanig ontleend aan de onderliggende KRW-brondocumenten (**Ref. 23**). In deze bijlagen zijn ook de al geprogrammeerde maatregelen en de maatregelen waaraan andere partijen worden aangesproken, opgenomen evenals de maatregelen die zijn voorzien voor de periode 2015-2027. Voor zover relevant wordt ingegaan op de generiek vastgestelde maatregelen, zoals opgenomen in de SGBP-en.

4.2.1 Chemie

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

a. 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 4**.

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.

Uitvoeringsprogramma diffuse bronnen

Onder regie van het Ministerie van VROM is het Uitvoeringsprogramma diffuse bronnen opgesteld. Het programma geeft aan hoe probleemstoffen die via diffuse verspreiding het watersysteem belasten, zijn aan te pakken. Het programma maakt onderscheid tussen nationaal aan te pakken stoffen waarvoor een eigen, nationaal bronbeleid mogelijk is om de doelstellingen te halen en stoffen waarvan geen aanpak mogelijk is of alleen samen met andere EU-landen.

Wat betreft de specifieke probleemstoffen en bronnen voor de rijkswateren bevat het programma maatregelen voor:

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

Het Uitvoeringsprogramma Diffuse Bronnen stelt dat overheden een voorbeeldfunctie hebben. Rijkswaterstaat heeft daarom het Verbeterplan Hand in eigen boezem (HIEB, zie paragraaf 1.5 en **Bijlage 4**) in het leven geroepen 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 innovatie proefprojecten uitgevoerd, bijvoorbeeld alternatieve toepassingen van anti-fouling en voortstuwing.

Maatregelen voor de aanpak van nutriënten

Het rijksbeleid voor de aanpak van nutriënten bestaat in hoofdzaak uit het generieke mestbeleid op basis van het Nitraatactieprogramma. Dat 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 er maatregelen voorzien voor:

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

Aanpak gewasbeschermingsmiddelen

Uit de Tussenevaluatie Duurzame Gewasbescherming blijkt dat aanvullend beleid nodig is om de doelstellingen te halen. Een groot deel van de problemen wordt veroorzaakt door een twintigtal middelen. Hiervoor zal het Rijk aanvullend beleid in de sfeer van toelating, toepassing en handhaving formuleren. Ook wordt gewerkt aan verbetering van de toelating door deze af te stemmen op de vereisten van de KRW.

Rijkswaterstaat en niet-waterlichaamgebonden maatregelen chemie

Rijkswaterstaat gaat er vanuit dat het rijksbeleid wordt uitgevoerd conform de bestuurlijke afspraken. Dit leidt tot belangrijke verbetering van de toestand. Het effect zal worden gevolgd via het KRW-monitoringprogramma.

b. Algemene maatregelen van Rijkswaterstaat

Om de belastingen van stoffen binnen Nederland te reduceren heeft Rijkswaterstaat voor deze planperiode zowel interne als externe partijen aangesproken op verschillende niet-waterlichaamgebonden maatregelen. Deze maatregelen hebben betrekking op het eigen beheer, vergunningverlening, handhaving, voorlichting, stimulatie en verkenningen. Een voorbeeld van niet-waterlichaamgebonden maatregelen is het voorlichten van schippers over milieuvriendelijke alternatieven bij de bedrijfsvoering (onder andere afdichtingen, anodes en bunkerovervulbeveiliging).

Bijlage 12 toont alle niet-waterlichaamgebonden maatregelen en vermeldt of andere interne of externe partijen daarop zijn aangesproken.

c. Specifieke maatregelen in het IJsselmeergebied

De maatregelen voor het bereiken van de KRW-doelen voor stoffen in het IJsselmeergebied zijn vooral gericht op waterbodemsaneringen en emissiebeheer door de optimalisatie van rwzi's om nutriënten vergaand te verwijderen (zie ook **Tabel 4.2**). Deze maatregelen dragen bij aan het realiseren van de doelen voor verschillende stofgroepen en daarmee aan de verbetering van de chemische en ecologische waterkwaliteit (thema schoon water).

Aanvullend staan in **Bijlage 12 (Tabel B12.1)** de niet-waterlichaamgebonden maatregelen voor de periode 2010-2015 die gelden voor heel Nederland.

De waterbodemsaneringen zijn geprogrammeerd in het *Saneringsprogramma waterbodems rijkswateren 2008-2013* (zie paragraaf 1.5). In de uitvoeringsprogrammering krijgen de saneringen die relevant zijn voor de KRW prioriteit. De uitvoering van het saneringsprogramma is al gestart en zal doorlopen tot 2015. Daarna zal een nadere afweging plaatsvinden over verdere saneringen onder het nieuwe wettelijke regime van de Waterwet. In de periode 2010-2015 staat de sanering van 910 hectare verontreinigde waterbodems gepland.

Rijkswaterstaat is zelf geen initiatiefnemer van de uitvoering van maatregelen om het zuiveringsrendement van de rwzi's te vergroten. Rijkswaterstaat zal hierin andere partijen concreet aanspreken op hun bijdrage. De afspraak met de regionale partijen is dat zij deze maatregelen zelf in hun KRW-maatregelenprogramma opnemen. Rijkswaterstaat kan hierop zo nodig invloed uitoefenen via de vergunningverlening.

Voor de overige waterlichamen zijn geen specifieke maatregelen opgenomen omdat de verwachting is dat het internationale en nationale generieke beleid op termijn voldoende effect sorteert om de doelstellingen te kunnen bereiken. Voor het IJsselmeer bijvoorbeeld is vooral fosfor nog een probleem. Dit heeft te maken met voorbelasting vanuit het hele stroomgebied en vraagt dus ook een stroomgebiedsbrede aanpak. Dit is vooral een gezamenlijke opgave. Rijkswaterstaat zal hierin andere partijen concreet aanspreken op hun bijdrage.

Tabel 4.2 Samenvatting KRW-maatregelen chemie waarvoor Rijkswaterstaat initiatiefnemer is in het watersysteem IJsselmeergebied voor de periode 2010-2015. In **Bijlage 13** staat een overzicht van alle KRW-maatregelen per waterlichaam.

Maatregelen 2010 - 2015	Schoon water	
	Waterbodemsanering	Verkenningen
IJsselmeer	√	√
Markermeer		√
Zwarte Meer		
Ketelmeer en Vossemeer	√	
Randmeren-Oost	√	
Randmeren-Zuid		
Uitvoering:		
	Rijkswaterstaat	Rijkswaterstaat
Totaal	910 (in ha)	1 (studie)

Deelstroomgebied Rijn-Midden

Doelbereik chemische parameters

Om een uitspraak te kunnen doen over het halen van de doelen van de KRW in 2015 of 2027 is (onder andere met de KRW-Verkenner stoffen in rijkswateren) een analyse uitgevoerd van het concentratieverloop van relevante stoffen. Hierbij zijn de effecten ingeschat van het huidige beleid, de KRW-maatregelen en buitenlandse reducties die zullen plaatsvinden naar aanleiding van huidig (generiek) beleid en KRW-beleid in het buitenland (**Ref. 55**). Het doelbereik van de stoffen die de norm overschrijden, is aangegeven in **Tabel 4.3**.

De reductiewens voor nutriënten (*stikstof en fosfaat*) verschilt per waterlichaam. Het blijkt dat er afnames te verwachten zijn door het generiek mestbeleid (vooral voor fosfaat) en door reductie van atmosferische depositie (voor stikstof). Daarnaast is de reductie van de buitenlandse aanvoer (Rijnstroomgebied) van belang voor het IJsselmeergebied.

De geformuleerde doelstellingen voor nutriënten zullen naar verwachting in 2015 nog niet zijn gehaald. Of de doelen in 2027 bereikt zullen zijn is nog onzeker. Onderzoek op nationaal niveau naar aanvullende maatregelen in bijvoorbeeld het 4^e nitraatprogramma zal daarover uitsluitsel moeten geven.

Tabel 4.3 Doelbereik stoffen die de KRW-doelstelling overschrijden.

Stof	Reductiewens	Huidig beleid: afname van belastingen	Doelen gehaald in	
			2015	2027
Stikstof	40 – 60%	Landbouw, rwzi's, buitenlandse reductie, atmosferische depositie	+	++*
Fosfaat	10 – 60%	Landbouw, rwzi's, buitenlandse reductie	+	++*

	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

Het is van belang om aan de hand van de reductiewens in het benedenstroomse Waddenzeegebied en het IJsselmeergebied te komen tot afspraken voor een gezamenlijke (internationale) wateropgave. Hierbij dient eerst 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, in het bijzonder voor het kwaliteitselement fytoplankton en plaagalg, dan staat niets een goede beoordeling in de weg. Een reductiedoelstelling is dan strikt genomen niet noodzakelijk voor het waterlichaam zelf, maar kan wel worden gemotiveerd op grond van het reduceren van afwenteling naar benedenstroomse gelegen waterlichamen. Hierbij dient over meerdere jaren te worden bekeken wat de afwenteling betekent voor beneden- en bovenstroomse beheerders.

Gezamenlijke wateropgave

Rijkswaterstaat heeft samen met de bovenstroomse waterbeheerder(s) voor de waterlichamen Randmeren-Zuid, Randmeren-Oost en Zwarte Meer uitgebreid onderzoek gedaan naar afwenteling. Dit is de basis geweest voor afspraken met Waterschap Vallei en Eem over de reductie vanuit de Eem naar de Randmeren-Zuid (project BEZEM). In het kader van het samenwerkingsverband IIVR zijn met Waterschap Veluwe afspraken gemaakt over de rwzi Harderwijk (Randmeren- Oost). Voor het Zwarte Meer is samen met de betrokken waterbeheerders gekeken naar de noodzaak van aanvullende maatregelen in het achterland. Uit een gezamenlijke studie blijkt dat het fosfaatgehalte na alle autonome en KRW-maatregelen circa 8 procent zal dalen. Daarmee zal worden voldaan aan de GET voor nutriënten voor het Zwarte Meer. Een belangrijke les uit de inspanningen in de afgelopen jaren is dat het veel tijd en gezamenlijke *joint fact finding* vraagt om tot goede afspraken over reducties te kunnen komen.

In de huidige situatie is de bijdrage van gemaal Blocq van Kuffeler aan de oppervlaktewaterbalans van het Markermeer beperkt. Als gevolg van voorgenomen veranderingen in het bemalingsregime kan dit aandeel met 14 tot 32 procent toenemen. Dit betekent dat het Markermeer een grote toename in vrachten van stikstof en fosfaat staat te wachten. Omdat de te verwachten verandering nog geen praktijk is, is afgesproken om deze samen met de regionale waterbeheerders nader te onderzoeken.

4.2.2 Ecologie

De KRW-maatregelen voor het bereiken van de ecologische waterkwaliteitsdoelen in het IJsselmeergebied zijn gericht op het verbeteren van de vispasseerbaarheid en herstel van het leefgebied van planten en dieren. Een samenvatting van de maatregelen die tot en met 2015 worden uitgevoerd staat in **Tabel 4.4**.

Rijkswaterstaat heeft getoetst of de verwachte klimaatverandering gevolgen heeft voor de KRW-maatregelen. Uitvoering en effectiviteit van de meeste maatregelen staat los van de klimaatverandering. Alleen van maatregelen zoals ecologische herstel en uitbreiding van de ondiepe zone (Randmeren, Zwartemeer en Ketelmeer) dient het ontwerp zodanig te zijn, dat in de toekomst eenvoudig kan worden ingespeeld op een mogelijke aanpassing van het peil.

Schoon water

Aanpassingen richting meer duurzame visserij is een noodzakelijke bijdrage aan het behalen van de KRW-doelen voor vissen. Visserijbeheer valt niet primair onder de verantwoordelijkheid van Rijkswaterstaat. Realisatie zal moeten plaatsvinden in het kader van visstandsbeheer en regulering op grond van de Nbwet. Daarom zal Rijkswaterstaat andere partijen hierop aangespreken in de rol van adviseur bij de vaststelling van zogenoemde visplannen.

De verkenning van de slibproblematiek in het Markermeer, die al is gestart als onderdeel van het Programma Herstel en Inrichting, wordt in de planperiode afgerond. Dit heeft een relatie met de op stapel staande pilots oermoeras en verdieping in het kader van Natuurlijker Markermeer en IJmeer (NMIJ) en het onderzoek naar Autonoom Neergaande Trends (ANT), beide in het kader van N2000 (geen onderdeel van het KRW-maatregelenpakket). Belangrijk daarin is de vraag wat concreet en betaalbaar gedaan kan worden om de trend te keren. Afhankelijk van de uitkomsten zal Rijkswaterstaat maatregelen formuleren voor de volgende planperiode.

Leefgebied

In het Programma Herstel en Inrichting zijn al maatregelen geprogrammeerd voor het ecologische herstel van het Zwarte Water. Vóór 2010 is al gestart met de uitvoering. De werkzaamheden worden naar verwachting voor 2015 afgerond.

In het Ketelmeer en Vossemeer gaat Rijkswaterstaat een geleidelijker overgang tussen land en water creëren door de ondiepe zone met 15 hectare uit te breiden. Een uitbreiding van het oeverhabitat is gericht op het verbeteren van de omstandigheden voor water- en oeverplanten, rietvogels, bodemdieren en vissen.

Rijkswaterstaat is zelf geen initiatiefnemer van het maaibeheer van riet. In het Ketelmeer en Vossemeer en het Zwarte Meer wordt in de planperiode gestart met aangepast maaibeheer van riet om de kwaliteit te verbeteren. Dit zal ook in het N2000-beheerplan worden belegd.

Voor het Markermeer-IJmeer worden ondanks de ecologisch minder gunstige toestand voor de planperiode 2010-2015 geen ingrijpende maatregelen voorzien. Dit heeft alles te maken met de onzekerheden over aard, omvang, effectiviteit en kosten van de benodigde maatregelen. Tegelijk speelt hier de opgave vanuit de Toekomstagenda Markermeer-IJmeer (TMII) om tot een toekomstbestendig ecologisch systeem te komen teneinde ruimte te bieden voor maatschappelijke en economische ontwikkelingen. In NMIJ (een Natuurlijker Markermeer IJmeer) zal daarom door middel van pilots worden onderzocht hoe hieraan het best invulling kan worden gegeven. Daarnaast zal in de studies Autonome Neergaande Trends worden onderzocht wat de mogelijkheden zijn de neergaande trend van driehoeksmossel- en spieringeters te keren.

Verbindingen

In totaal zijn op 26 locaties diverse maatregelen gepland ter verbetering van de mogelijkheden voor vismigratie. Op 22 locaties worden onder verantwoordelijkheid van de waterschappen, maar in nauw overleg met Rijkswaterstaat, de mogelijkheden voor visintrek naar het omliggende gebied verbeterd door herstel en aanleg van vispassages. De vispasseerbaarheid van de Afsluitdijk wordt verbeterd door de aanleg van twee vispassages in de dijk, een vispassage in het nieuwe spuimiddel (al geprogrammeerd, zie onder maatregelen WB21, paragraaf 4.1) en het instellen van visvriendelijk beheer van de spui- en schutsluizen (beide op twee locaties). Rijkswaterstaat gaat de vispasseerbaarheid van de Houtribdijk tussen het IJsselmeer en het Markermeer verbeteren door de aanleg van een vispassage in de spuiroker en het instellen van visvriendelijk beheer van de spui- en schutsluizen (op respectievelijk twee en drie locaties). Om de vispasseerbaarheid tussen de Oostelijke en de Zuidelijke Randmeren te verbeteren, wordt een vispassage aangelegd in de Nijkerkersluis.

Tabel 4.4 Samenvatting KRW-maatregelen ecologie waarvoor Rijkswaterstaat initiatiefnemer is in het watersysteem IJsselmeergebied voor de periode 2010-2015. In **Bijlage 13** staat een overzicht van alle KRW-maatregelen per waterlichaam.

Indeling Rijkswaterstaat Standaard	Schoon water	Leefgebied		Verbindingen	
	Visbeheer	Maatbeheer	Natuurvriendelijke (voor)bevers	Verkenningen	Vispassages / geleiding
IJsselmeer	✓				✓
Markermeer	✓				✓
Zwarte Meer	✓	✓	✓		✓
Ketelmeer en Vossemeer	✓	✓	✓	✓	✓
Randmeren-Oost	✓				✓
Randmeren-Zuid	✓				

Uitvoering:	LNV/ Rijkswaterstaat	Derden	Rijkswaterstaat	Derden	Rijkswaterstaat/ derden
Totaal	129.795 (in ha)	212,5 (in ha)	21,4 (in ha)	1 (studie)	38 (locaties)

Deelstroomgebied Rijn-Midden

Doelbereik maatregelenpakket 2010 – 2015 en vooruitblik op maatregelen na 2015

De gekozen maatregelenpakketten zijn gebaseerd op de huidige kennis van maatregel-effectrelaties. Op dit moment zijn er nog veel hiaten in de kennis. Rijkswaterstaat 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 door middel van 'expert judgement', wordt als het hoogst haalbare beschouwd. Het monitoringprogramma (zie hoofdstuk 5) besteedt hieraan de komende jaren veel aandacht. De maatregel-effectrelaties worden nader onderzocht.

Wanneer het beleidsdoel voor 2015 en het GEP voor de waterlichamen in het IJsselmeergebied (zie **Bijlage 8**) worden vergeleken, komt het volgende beeld naar voren (**Tabel 4.5**).

Tabel 4.5 Overzicht van doelbereik in 2015 voor biologische kwaliteitselementen en algemeen fysisch-chemische ondersteunende parameters.

Parameter/ kwaliteitselement	IJsselmeer	Markermeer	Zwarte Meer	Ketelmeer en Vossemeer	Randmeren- Oost	Randmeren- Zuid
Temperatuur	GEP	GEP	GEP	GEP	GEP	GEP
Zuurstof	GEP	GEP	GEP	GEP	GEP	GEP
Chloride	GEP	GEP	GEP	GEP	GEP	GEP
pH	GEP	GEP	GEP	GEP	GEP	GEP
Doorzicht	+	+	+	GEP	GEP	GEP
P	+	GEP	GEP	GEP	GEP	+
N	+	GEP	+	+	GEP	+
Fytoplankton	+	GEP	GEP	GEP	GEP	GEP*
Macrofyten	++	GEP*	GEP*	GEP*	GEP*	o
Macrofauna	GEP*	GEP*	+	GEP*	GEP*	GEP*
Vissen	GEP*	GEP*	+	GEP	+	+

GEP	GEP is bereikt in 2015
GEP*	GEP lijkt bereikt in 2015, de maatlaten geven echter nog te gunstig beeld
++	Sterke vooruitgang ten opzichte van huidige situatie
+	Vooruitgang ten opzichte van huidige situatie
o	Gelijk gebleven (geen achteruitgang)

Voor temperatuur, zuurstof, chloride en de pH wordt in alle waterlichamen in 2015 het GEP bereikt (onder extreem warme weersomstandigheden is een temperatuur van 28 graden Celsius toegestaan). Voor doorzicht, fosfaat en stikstof lukt dat nog niet overal.

De berekende GEP-waarden (**Bijlage 8**) en het doelbereik van de meeste biologische kwaliteitselementen (**Tabel 4.5**) zijn **te gunstig** weergegeven. Deze conclusie volgt uit de beoordeling van de huidige situatie in het IJsselmeergebied die eveneens gunstiger uitpakt dan de werkelijkheid (zie **Tabel 3.7** en bijbehorend tekstkader). Pas als de maatlatten voor vis, macrofyten en macrofauna zijn gevalideerd, kan een meer gefundeerde uitspraak worden gedaan over de mate en snelheid waarin de GEP-waarden zullen worden bereikt. De verwachtingen die worden uitgesproken in **Tabel 4.5**, moeten daarom in het licht worden gezien van de opmerkingen in **Tabel 3.7** en bijbehorend tekstkader.

Met het maatregelenpakket tot 2015 wordt in veel wateren een verbetering bereikt ten opzichte van de huidige situatie. 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 13**). Die zullen in de evaluatie van het eerste SGBP 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 vier vistrappen, de uitbreiding van ondiepe oeverzones in het Zwarte Meer (27 ha) en de Randmeren-Oost (50 ha) en de lokale herinrichting van oevers in Randmeren-Zuid (40 ha). Andere partijen worden voor die periode aangesproken op de aanpassing van het maaibeheer van riet (Randmeren-Oost en Randmeren-Zuid, visbepurende maatregelen in het Markermeer en IJsselmeer en aanvullende zuiveringstechnieken voor een aantal rwzi's).

4.2.3 Beschermde gebieden

Zwemwaterrichtlijn

In het IJsselmeergebied liggen 51 officiële zwemwaterlocaties. In de komende jaren zullen zwemwaterprofielen worden vastgesteld en zal op basis daarvan duidelijk worden welke maatregelen tot 2015 noodzakelijk zijn. Zolang die zwemwaterprofielen nog niet (kunnen) worden vastgesteld, dient te worden uitgegaan van de verplichtingen (doelstellingen) op grond van de 'oude' Zwemwaterrichtlijn, zoals uitgewerkt in de tekst van de Whvbz. Naar verwachting zijn in 2009 voor alle zwemwaterlocaties zwemwaterprofielen beschikbaar.

Zwemwaterprofielen

Per zwemwaterlocatie dient voor de uitvoering van de nieuwe Zwemwaterrichtlijn en voor de uitwerking van de (nog vast te stellen) Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden (Whvbz) een zwemwaterprofiel te worden opgesteld, waarin onder meer mogelijke verontreinigingsbronnen worden geïdentificeerd.

Vogel- en/of Habitatrichtlijn (Natura 2000)

De maatregelen voor de Vogel- en/of Habitatrichtlijn (in Nederland zijn dat de N2000-gebieden) worden op hoofdlijnen beschreven in paragraaf 4.3 en worden daadwerkelijk vastgesteld in het N2000 Beheerplan voor het IJsselmeergebied op grond van de Natuurbeschermingswet 1998.

Drinkwaterbescherming

Met het oog op de drinkwaterbescherming zijn in het Bkmw twee verplichtingen opgenomen, gebaseerd op artikel 7 van de KRW, die in het BPRW doorwerken.

- In het beheer moet rekening worden gehouden met de in bijlage IV van dat besluit opgesomde richtwaarden deze zijn vanaf 22 december 2009 van toepassing.
- In het beheer moet rekening worden gehouden met een streven naar verlaging van het niveau van de zuivering van het onttrokken water; daarvoor zijn in bijlage IV richtinggevende streefwaarden opgenomen.

Daarnaast geeft de KRW zelf de mogelijkheid tot het zo nodig aanwijzen van beschermingszones. Deze optie is nog niet in het Bkmw verankerd.

Voor veel stoffen wordt op de onttrekkingspunten voldaan aan de gestelde richtwaarden in het Bkmw. Voor enkele stoffen niet; dat zijn meestal bestrijdingsmiddelen en/of metabolieten daarvan. Voor een structurele aanpak van de normoverschrijding is vooral regionale en internationale stroomgebiedsafstemming nodig. Binnen de bevoegdheden van Rijkswaterstaat vormen signalering en concreet aanspreken van verantwoordelijke partijen de instrumenten om vermindering van de overschrijdingen te bewerkstelligen. Dat betreft specifiek:

- internationale afstemming over de toelating van stoffen (in het kader van uitvoering van de Europese gewasbeschermingsrichtlijn 91/414/EEG)
- regionale afstemming over regiospecifiek handhavingsbeleid, toezicht en toepassing van bestrijdingsmiddelen (LNV wordt hierop aangesproken)
- nationaal overleg gericht op het aanscherpen van het toelatingsbeleid en de gebruiksregulering (VROM en LNV wordt hierop aangesproken)

In nauwe samenwerking met de drinkwaterbedrijven is monitoring, rapportage en melding van overschrijdingen aan de bevoegde organisaties (zoals het College Toelating Gewasbeschermingsmiddelen en Biociden) een belangrijk instrument.

Voor de overige stoffen geven het voorgenomen nationale en internationale stoffenbeleid en het emissiebeheer op stroomgebiedniveau perspectief op verdergaande verbetering van de toestand en de ontwikkeling in de richting van streefwaarden.

Rijkswaterstaat maakt gebruik van de mogelijkheid die de KRW biedt, om zones voor extra bescherming in te stellen rondom innamepunten voor de bereiding van drinkwater. Het instellen van een beschermingszone maakt alle betrokkenen duidelijk, dat 'rekening dient te worden gehouden met de voor drinkwater benodigde kwaliteit van het water'. Bij nieuwe ontwikkelingen in het gebied moet aandacht worden besteed aan de drinkwaterwinning. Verder benut Rijkswaterstaat de beschermingszone om met betrokken overheden en private partijen afspraken op het gebied van calamiteiten na te lopen, waar nodig aan te scherpen en vast te leggen. Opstellen van draaiboeken en communicatieafspraken kunnen schade ingeval van calamiteiten voorkomen en beperken. Waar Rijkswaterstaat zelf als vergunningverlener actief kan reguleren, betreft de organisatie drinkwater als dwingend belang van groot openbaar nut expliciet in haar afwegingen.

In **Bijlage 10** is een kaart van de drinkwaterbeschermingszone bij Andijk opgenomen. In de planperiode wordt verkend in hoeverre dit een meerwaarde kan hebben voor de externe doorwerking op (nieuwe) ruimtelijke ontwikkelingen. Vooralsnog is immers niet in de juridische verankering van deze mogelijkheid voorzien. Een relevante ontwikkeling is het opstellen van gebiedsdossiers per winninglocatie. Het drinkwaterbedrijf heeft hiervoor het initiatief onder regie van de provincie. Het beschermingszone document van Rijkswaterstaat kan hierin goed worden geïntegreerd.

4.3 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 ongewijzigd doorgang vinden, eventueel met mitigerende maatregelen.
- Aanvullende maatregelen (bovenop KRW-maatregelen) mogen niet leiden tot extra lasten en 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 voor N2000 kunnen worden onderverdeeld in maatregelen die te maken hebben met beheer en inrichting van het gebied (paragraaf 4.3.1) en maatregelen die te maken hebben met aanpassing van het bestaande gebruik, ofwel mitigerende maatregelen (paragraaf 4.3.2).

4.3.1 Beheer- en inrichtingsmaatregelen

Kaderrichtlijn Water-maatregelen dragen bij aan het realiseren van de Natura 2000-doelen

In **Tabel 4.6** staat een overzicht van de verwachte positieve effecten van voorgenomen KRW-maatregelen. De meeste effecten worden verwacht van de maatregelen die de vismigratie bevorderen en van verondiepingen en maaibeheer, omdat deze bijdragen aan het realiseren van twee van de drie hoofdoelstellingen voor N2000 in het IJsselmeergebied (zie paragraaf 3.3). De maatregelen voor de verbetering van de visintrek dragen (beperkt) bij aan het bereiken van de N2000-doelen voor visetende vogels en trekvisen (prik en zeeforel). Voor trekvisen zijn geen N2000-doelen geformuleerd voor het IJsselmeergebied, maar wel voor de grote rivieren. Daaraan wordt op deze manier een bijdrage geleverd. De maatregelen 'uitbreiding ondiepe zone' en 'maaibeheer riet' leveren in het Ketelmeer en Vossemeer ('*sense of urgency*'-gebied) een bijdrage aan het bereiken van de N2000-doelen voor ganzen, zwemeenden, grote fonteinkruiden en rietbroedvogels (onder andere de grote karekiet).

Tabel 4.6 Een overzicht van de verwachte positieve effecten van voorgenomen KRW-maatregelen op N2000-doelen.

Type KRW-maatregel met positief effect voor N2000	Verwacht positief effect voor N2000
Aanleg vispassages en visvriendelijk spui- en schutsluisbeheer (Afsluitdijk)	Positief voor visetende vogels (marginaal)
Duurzame visserij*	Positief voor duikende vis- en bodemdieretende watervogels
Uitbreidingen ondiepe zones en geleidelijke land-waterovergangen	Positief voor waterplanten, vissen, watervogels en rietbroedvogels
Maaibeheer riet*	Positief voor rietbroedvogels (o.a. grote karekiet)
Vermindering fosfaatuitstoot (o.a. optimalisatie rwzi's)*	Positief voor waterplanten, vissen en watervogels

* KRW-maatregelen waarop (deels) andere partijen zullen worden aangesproken.

Aanvullende Natura 2000-maatregelen

Aanvullend aan deze KRW-maatregelen zijn extra maatregelen nodig om op korte, middenlange of lange termijn de instandhoudingsdoelstellingen van N2000 te realiseren. Een verkenning van deze extra maatregelen heeft plaatsgevonden voor het beheerdomein van Rijkswaterstaat (**Ref. 2**).

Na het doorlopen van het N2000-gebiedsproces in 2009 zijn deze maatregelen volledig in beeld. Ze zullen dan worden opgenomen en vastgelegd in de N2000-beheerplannen. Daarin staat ook wat de verantwoordelijkheden van de betrokken partijen zijn en hoe de kosten worden verdeeld.

Voor de realisatie van de drie hoofdoelstellingen (thema leefgebied) voor N2000 in het IJsselmeergebied, zoals benoemd in paragraaf 3.3, zijn naar het zich laat aanzien de volgende extra maatregelen en aanvullend onderzoek noodzakelijk.

- Versterken van de land-waterovergangen en aanleggen van een moeras habitat in het IJsselmeer. Dit is vooral nodig vanwege de onzekere toekomst van een aantal habitattypen en moerasgebonden soorten.
- De handhaving of versterking van de peildynamiek in relatie tot de oevermorfologie. Bij de Friese kust in het kader van de noordse woelmuis. Dit wordt opgepakt in het kader van de uitbreiding van de spuicapaciteit van de Afsluitdijk (ES2).
- In IJsselmeer en Markermeer is steeds minder voedsel beschikbaar voor mossel- en visetende watervogels. Dit is in ieder geval ten dele toe te schrijven aan een verstoorde slibbalans met een sterk overschot aan zeer slibrijk en troebel water in het Markermeer. Wat voor soort maatregelen voor IJsselmeer/Markermeer succesvol kunnen zijn, wanneer die kunnen worden uitgevoerd en wat ze ongeveer gaan kosten, is nog uitgebreid in studie (de zogenoemde ANT-studies, Autonome Neergaande Trends). In het volgende N2000-beheerplan (vanaf 2015) is duidelijk of de trends te keren zijn, tegen welke kosten (haalbaar, betaalbaar) en of er sprake zal zijn van doelverlaging.

- In Ketelmeer-Vossemeer en Zwarte Meer bevinden zich de laatste Nederlandse populaties van de grote karekiet en een belangrijke deelpopulatie van de roerdomp, sterk gekoppeld aan groot, stevig, vitaal en overjarig waterriet. In samenspraak tussen Rijkswaterstaat, de rietbeheerders en Vogelbescherming Nederland wordt gezocht naar een zo ideaal mogelijke combinatie van water(kwaliteits)beheer, inrichting en rietbeheer. Een deel van deze opgave wordt ook al in KRW-verband opgepakt. Andere maatregelen moeten de terreinbeheerders nemen.

4.3.2 Mitigerende maatregelen

Wanneer bestaand gebruik van Rijkswaterstaat 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 aanvullende maatregelen, mits deze haalbaar en betaalbaar zijn. Denk aan zoneringen, aanpassingen in tijd/ruimte, en eventueel mitigerende maatregelen.

Om te bepalen of gebruik negatieve effecten heeft op het behalen van de doelen wordt een toetsing uitgevoerd. De eerste resultaten voor het IJsselmeergebied suggereren dat het meeste gebruik geen negatieve effecten heeft en zonder vergunning in het kader van de Nbwet 1998 kan plaatsvinden. Voor het gebruik van Rijkswaterstaat in het IJsselmeergebied gaat het om de volgende vormen.

- dijkbeheer
- onderhoud van havenhoofden en steigers
- herstel van oevers
- onderhoud en inspectie van kunstwerken
- monitoringsactiviteiten
- regulier onderhoud (Wbr en Besluit bodemkwaliteit)
- onderhoud schutsluizen en spuisluizen
- onderhoud vooroevers
- betonning
- meetpalen
- waterkeringen
- nautisch onderhoud
- rampenbestrijding en incidentenaanpak
- inspectievaart
- Wvo-lozingen

Voor enkele vormen van gebruik worden in het IJsselmeergebied al aanvullende maatregelen voorzien of genomen om de natuur te ontzien, zoals:

- afspraken over onder andere de diepte bij het opvullen van putten met baggerspecie, gemaakt in het kader van Nbwet 1998-vergunningen
- gefaseerd baggeronderhoud (in alle vaargeulen vindt periodiek onderhoud plaats)
- op visvriendelijke wijze uitvoeren van het spui- en sluisbeheer van de Afsluitdijk
- maaien van waterplanten in de Veluwerandmeren, mits niet te vaak en niet te veel

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.

Nog onduidelijk is of activiteiten van derden, waarvoor Rijkswaterstaat een vergunning heeft verleend (Wvo, Wbr, etc.), in de planperiode moeten worden aangepast na toetsing aan de instandhoudingsdoelstellingen. Ook is nog onduidelijk of de vergunning van Rijkswaterstaat daarvoor het instrument is.

De effecten van het baggeren en storten van specie in het kader van het reguliere beheer en onderhoud van vaargeulen op de instandhoudingsdoelstellingen worden verwaarloosbaar geacht. Het storten van de specie geschiedt nu in één voormalige put die tot een minimale diepte van 12 meter mag worden opgevuld; voor storten in andere putten loopt een aanvraag voor een Nbwet-vergunning. Overigens zal Rijkswaterstaat voor baggeren en storten in zijn gehele beheergebied tijdens de komende planperiode (2010-2015) een afwegingskader opstellen, dat leidend zal zijn in de volgende planperiode (2015-2021) van het BPRW en de Programma's.

Meer zekerheid over de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van beheer en onderhoud en van activiteiten van derden waarvoor Rijkswaterstaat een vergunning heeft verleend, zal pas worden verkregen na uitvoering van de zogenaamde Nadere Effecten Analyse (NEA). Deze wordt in de loop van 2009 afgerond.

4.4 Relatie met perspectief

In paragraaf 2.2 is het langetermijnperspectief geschetst voor het IJsselmeergebied. Hierna is kort aangegeven op welke wijze het maatregelenpakket voor de planperiode 2010-2015 past binnen dat perspectief.

De juiste hoeveelheid van de juiste kwaliteit (*thema's voldoende water en schoon water*)

Met de voorziene verdubbeling van de spuicapaciteit in de Afsluitdijk wordt een belangrijke stap gezet naar een toekomstbestendige waterhuishouding (thema voldoende water).

Op het thema schoon water wordt in de komende planperiode fors ingezet. Sanering van waterbodems en duurzame visserij moeten daaraan bijdragen. Waar nodig wordt ingezet op het verbeteren van het effluent van rwzi's. In de Randmeren-Zuid staat ecologisch herstel op het programma.

Garanderen veiligheid en creëren robuust ecosysteem (*thema's voldoende water en leefgebied*)

Peilverhoging in het IJsselmeer, in combinatie met dijkversterking lijkt onvermijdelijk. Zodra dit concreet wordt, zal bij de uitwerking rekening worden gehouden met de wensen vanuit de ecologie.

Herstel van natuurlijke verbindingen (*thema verbindingen*)

In vrijwel alle waterlichamen in het IJsselmeergebied wordt deze planperiode ingezet op het verbeteren van de verbindingen voor plant en dier. Vispassages worden aangelegd en sluisbeheer wordt aangepast. Samenwerking met de omliggende regio is daarbij voorzien.

Herstel van natuurlijke habitat (*thema leefgebied*)

Het leefgebied voor planten en dieren wordt in de komende planperiode verbeterd in het Zwarte Meer en het Ketelmeer en Vossemeer. Voor de periode daarna zijn verdere verbeteringen voorzien. Ook voor de Randmeren liggen dan maatregelen op dit punt in het verschiet.

Invloed van klimaatverandering op natuurwaarden (*thema leefgebied*)

Thans wordt een verkenning uitgevoerd naar de Autonome Neergaande Trends (ANT, zie ook paragraaf 1.5 en **Bijlage 4**) van een aantal diersoorten in het IJsselmeergebied: driehoeksmossel, spiering en watervogels. Dit moet meer inzicht verschaffen in de oorzaken van de teruggang van deze soorten, zodat voor een volgende planperiode mogelijk maatregelen kunnen worden geformuleerd.



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 haar 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 programma Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL) 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 monitoring 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 monitoringsverplichtingen en de uitvoering ervan.

5.2 Kaderrichtlijn Water-monitoringprogramma

De KRW-eisen voor monitoring zijn uitgewerkt in de Richtlijnen Monitoring Oppervlaktewater Europese KRW (Ref. 51). De richtlijn geeft een overzicht van eisen van de parameters, frequentie, locatiekeuze, meet- en analysemethoden. Waterbeheerders zijn verplicht (Bkmw) deze richtlijnen te gebruiken bij het opstellen en uitvoeren van hun monitoringprogramma's. De KRW-monitoringprogramma's zijn vastgelegd in 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 een 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. 49). 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 IJsselmeergebied geeft een compleet beeld van doelen, maatregelen en toetsingsresultaten. Aan de hand hiervan zal monitoring nader onderzoek vorm krijgen.

In **Bijlage 14** zijn **Tabel B14.1** en **Tabel B14.2** opgenomen met daarin het meetnet van de toestand- en trendmonitoring en de operationele monitoring. De kaarten in **Bijlage 15** 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. **Kaart B15.1** en **Kaart B15.2** in **Bijlage 15** 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 (Ref. 23). 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. 19** en **Ref. 52**).

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 het Beheerplan Natura 2000 voor het IJsselmeergebied.

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 monitoringverplichtingen voor KRW en N2000 zo veel mogelijk onderdeel te maken van het 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 het eerste SGBP.



6 Financiering en uitvoering

6.1 Financiering

6.1.1 Waterbeheer 21^e eeuw

Het taakstellend budget voor de uitvoeringsfase van de verdubbeling van de spuicapaciteit is nog niet vastgesteld. De raming van de projectkosten is afhankelijk van het te kiezen alternatief. Voor de uitvoering van dit project wordt voornamelijk rekening gehouden met een benodigd budget van 253 miljoen euro (Waterkeren, MIRT 2008). De verwachting is dat in 2009 het projectbesluit wordt genomen. De start van de uitvoering is vervolgens gepland in 2010. In 2015 moet het geheel zijn gerealiseerd.

6.1.2 Kaderrichtlijn Water

Kosten

Rijkswaterstaat maakt kosten voor eigen KRW-maatregelen en draagt soms bij aan maatregelen die door derden ten behoeve van de KRW worden genomen, zoals vispassages tussen rijkswateren en regionale wateren. De begrote kosten voor de implementatie van het KRW-pakket maatregelen voor de rijkswateren in de periode 2010-2015 zijn 426 miljoen euro. Voor het watersysteemdeel IJsselmeergebied is het bedrag 60 miljoen euro. De dekking voor deze kosten wordt, in elk geval tot 2020 gevonden in de langjarige continuering van budgetten voor Herstel en Inrichting en Waterbodemsanering. Tezamen bedragen deze 50-55 miljoen euro per jaar. Daar bovenop wordt vanuit de Economische structuurfondsen voorzien in de benodigde extra middelen. Voor de planperiode wordt uitgegaan van één KRW-uitvoeringsprogramma op basis van één gemeenschappelijke samengevoegd budget. Voordeel hiervan is dat gemakkelijker een integrale afweging over budgetten heen kan worden gemaakt. Aparte budgettering van Herstel en Inrichting en Waterbodemsanering wordt niet meer toegepast. In plaats daarvan wordt het budget eens per zes jaar opgenomen en begroot in het BPRW.

Naast de in dit kader geformuleerde KRW-maatregelen is een aantal specifieke maatregelen voorzien op grond van de door het kabinet uitgebrachte Nationaal Waterplan (NWP). Dit omvat onder meer de aanpak van de eutrofiëringsproblemen in het Volkerak-Zoommeer en maatregelen ten behoeve van een toekomstbestendig ecologisch Markermeer-IJmeer. 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 circa 275 miljoen euro aan kosten geraamd.

Naast de investeringen in maatregelen moet rekening worden gehouden met extra kosten voor 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 gaan ze fors omlaag. Voor het gehele pakket voor de rijkswateren tot 2015 komt dit neer op 3 miljoen euro per jaar. De extra jaarlijkse kosten voor het pakket na 2015 bedragen ongeveer 6 miljoen euro per jaar. 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 53 miljoen euro (IJsselmeergebied). Deze bedragen zijn uiteraard indicatief. Ze worden pas in het volgende beheerplan meer concreet op grond van de analyse en afweging over maatregelen die in de periode na 2015 nog noodzakelijk zijn.

Financiering

De dekking van deze kosten wordt, in elk geval tot 2020 grotendeels gevonden in de langjarige continuering van budgetten voor Herstel en Inrichting en Waterbodemsanering. Daarnaast is er voor een paar lopende projecten gedeeltelijke financiering vanuit het programma ICES-natte natuur.

Bij het realiseren van maatregelen werkt Rijkswaterstaat samen met diverse partners. Denk aan de omliggende waterschappen (ook over de grens), provincies, gemeenten en belangenorganisaties. In een aantal gevallen dragen deze partijen ook bij aan de financiering van bijvoorbeeld maatregelen voor vispassages en beekmondingherstel op de grens van rijks- en regionaal water of komen hiervoor bijdragen uit specifieke fondsen. Dergelijke financieringsafspraken worden vastgelegd in convenanten of andere bestuursovereenkomsten.

6.1.3 Natura 2000

Voor de extra beheer- en inrichtingsmaatregelen, die – boven op de voorgenomen KRW-maatregelen – op basis van 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 het IJsselmeergebied geraamd op 3 miljoen euro voor de Autonome Neergaande Trendstudie.

Een verkenning laat zien dat de extra kosten voor beheer en onderhoud van Rijkswaterstaat als gevolg van mitigerende maatregelen voor de N2000-instandhoudingsdoelstellingen zeer beperkt zijn. Dit onder het voorbehoud dat de cumulatie van effecten nog niet in beeld is.

6.2 Uitvoering

6.2.1 Waterbeheer 21^e eeuw

Rijkswaterstaat stemt de aanpak van de noodzakelijke maatregelen ter voorkoming van wateroverlast in nauw overleg met de regionale waterbeheerders af. Dit leidt in sterke mate tot het nemen van maatregelen in het regionale watersysteem conform de trits vasthouden, bergen en afvoeren. De voorgenomen uitbreiding van de spuicapaciteit in de Afsluitdijk maakt het mogelijk de streefpeilen beter te handhaven en daarmee wateroverlast in de regionale wateren te voorkomen.

6.2.2 Kaderrichtlijn 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 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.

6.2.3 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.nederlandleeftmetwater.nl en www.rijkswaterstaat.nl. Direct contact met Rijkswaterstaat gaat via 0800-8002. Aanvullende communicatie en informatieverstrekking over het Programma IJsselmeergebied 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 maatregelen en om in te spreken of in beroep te gaan.

Referenties

- Ref. 1** Alterra, Schmidt A.M., A.J. van Strien, L.L. Soldaat en J.A.M. Janssen, 2008.
Monitoring van N2000 soorten en habitattypen – advies voor een landelijk meetprogramma ten behoeve van de rapportageverplichtingen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Rapport in het kader van het WOTprogramma informatievoorziening natuur i.o. (WOT IN). Alterra-rapport 1646. In opdracht van het Ministerie van LNV.
- Ref. 2** Bureau Waardenburg, 23 mei 2008.
Voortoets bestaand gebruik N2000 gebieden IJsselmeergebied, versie voor consultatie.
- Ref. 3** Hille Ris Lambers, I., H.A.M. Prinsen, P.W. van Horssen en J. van der Winden, 2005.
Natuurwaarden van het Waterfront Harderwijk. Basisdocument voor Natuurtoets. Bureau Waardenburg, rapport 04-010/3.
- Ref. 4** Ministerie van EZ, LNV, VenW, VROM, april 2002.
Integrale visie IJsselmeergebied 2030, de koers verlegd.
- Ref. 5** Ministerie van LNV, 2006.
Ontwerpbesluit Eemmeer en Gooimeer Zuidoever.
- Ref. 6** Ministerie van LNV, 2006.
Ontwerpbesluit IJsselmeer.
- Ref. 7** Ministerie van LNV, 2006.
Ontwerpbesluit Ketelmeer en Vossemeer.
- Ref. 8** Ministerie van LNV, september 2008.
Ontwerpaanwijzingsbesluit Markermeer en IJmeer.
- Ref. 9** Ministerie van LNV, 2006.
Ontwerpbesluit Veluwerandmeren.
- Ref. 10** Ministerie van LNV, 2006.
Ontwerpbesluit Zwarte Meer.
- Ref. 11** Ministerie van LNV, juni 2006.
N2000 doelendocument.
- Ref. 12** Ministerie van LNV, augustus 2006.
N2000 gebiedendocument 072 – IJsselmeer. Den Haag.
- Ref. 13** Ministerie van LNV, november 2006.
N2000 gebiedendocument 077 – Eemmeer en Gooimeer Zuidoever. Den Haag.
- Ref. 14** Ministerie van LNV, november 2006.
N2000 gebiedendocument 075 – Ketelmeer en Vossemeer. Den Haag.
- Ref. 15** Ministerie van LNV, november 2006.
N2000 gebiedendocument 076 – Veluwerandmeren. Den Haag.
- Ref. 16** Ministerie van LNV, november 2006.
N2000 gebiedendocument 074 – Zwarte Meer. Den Haag.

- Ref. 17 Ministerie van LNV, november 2007.
N2000 concept gebiedendocument 072 – Markermeer en IJmeer. Den Haag.
- Ref. 18 Ministerie van LNV, april 2007.
Uitwerking doelen in omvang, ruimte en tijd IJsselmeer.
- Ref. 19 Ministerie van LNV, nog niet gereed.
Programma van eisen voor N2000 monitoring.
- Ref. 20 Ministerie van VROM, Ruimte en Milieu, december 2007.
Uitvoeringsprogramma diffuse bronnen waterverontreiniging.
- Ref. 21 Ministerie van VenW, VROM, LNV, 2007.
Een ander IJsselmeergebied. Integrale visie met de pijlers waterveiligheid, ecologie en zoetwatervoorziening centraal.
- Ref. 22 Ministerie van VenW, VROM, LNV, 2007.
Memo Ander IJsselmeer; 'Leveringscapaciteit zoetwater: toenemende droogte stelt eisen'.
- Ref. 23 Ministerie van VenW, Rijkswaterstaat, 2008.
Doelen en Maatregelen Rijkswateren. Brondocumenten per waterlichaam.
- Ref. 24 Ministerie van VenW; Staatssecretaris T. Huizinga, februari 2008.
Brief naar aanleiding van Kamervragen met betrekking tot de KRW en de waterschapslasten.
- Ref. 25 Ministerie van VenW, Staatssecretaris T. Huizinga, 2008.
Brief van de Staatssecretaris aan de voorzitter van de Tweede Kamer – **Voortgangsbericht beleidskader IJsselmeergebied**, 28 april 2008, VenW/DGW 2008/483.
- Ref. 26 Ministerie van VenW, DG Water, 2008.
Stroomgebiedbeheerplannen (Eems, Rijn, IJssel, Maas, Schelde).
- Ref. 27 Oranjewoud, 2007.
Kader gebiedsbeschrijving N2000 Zwarte Meer. In opdracht van RIZA, Lelystad.
- Ref. 28 Oranjewoud; J.S. Bouwhuis en M.L. Braad, juli 2007.
Afwentelingsopgave Rijkswaterstaat IJsselmeergebied.
- Ref. 29 Projectgroep Implementatie Handreiking, november 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. 30 Regionaal Bestuurlijk Overleg Rijn-Midden, 2004.
Karakterisering deelstroomgebied Rijn-Midden, versie 5.
- Ref. 31 Rijkswaterstaat, oktober 2004.
Corporate communicatie Rijkswaterstaat, Strategische visie en kernboodschappen.
- Ref. 32 Rijkswaterstaat RIZA, HKV, Arcadis, KIWA, september 2005.
Watertekortopgave, Eindrapport Droogtestudie Nederland. RIZA-rapport 2005.015; ISBN 9036957133.

- Ref. 33 Rijkswaterstaat; A. Kors, J. Delsman, oktober 2005.
Quicksan wateroverlast en rijkswateren. Rapportage van het project Robuust Hoofdsysteem. Werkdocument 2005. 147X. Ministerie VenW, DGW.
- Ref. 34 Rijkswaterstaat RIZA; H. Bouwhuis, februari 2006.
Voorstel MEP en GEP IJsselmeer afgestemd op de VHR. IJG-werkdocument 2006, Projectnr 11743-162051.
- Ref. 35 Rijkswaterstaat, november 2006.
Compilatenota 2006, Maatregelenverkenning voor de KRW, Verkorte versie, Definitief.
- Ref. 36 Rijkswaterstaat Directie IJsselmeergebied, 7 november 2006.
Overkoepelende visie IJsselmeergebied.
- Ref. 37 Rijkswaterstaat Directie IJsselmeergebied, 2007.
Plan van Aanpak, Een nieuwe toekomst voor het IJsselmeergebied.
- Ref. 38 Rijkswaterstaat RIZA; A.J. Remmelzwaal, 2007.
Een ecologisch perspectief voor het IJsselmeergebied. Rapport 2007.008.
- Ref. 39 Rijkswaterstaat Dienst IJsselmeergebied, 2007.
Zwarte Meer, Verkenning ecologisch herstel.
- Ref. 40 Rijkswaterstaat, mei 2007.
Ontwikkeling VKA in gebiedsproces IJsselmeergebied. Nummer mei 2007 van Praktijkvoorbeelden Rijkswaterstaat.
- Ref. 41 Rijkswaterstaat, juli 2007.
Afwentelingopgave Rijkswaterstaat IJsselmeergebied.
- Ref. 42 Rijkswaterstaat Dienst IJsselmeergebied en Waterdienst, november 2007.
Beschermingszonedocument Andijk, Beheersing van risico's bij inname van oppervlaktewater voor de bereiding van drinkwater.
- Ref. 43 Rijkswaterstaat; J. Zwemer, december 2007.
Financiering KRW IJsselmeergebied.
- Ref. 44 Rijkswaterstaat, 2007, 10 december 2007.
Toelichting maatregelentabel Chemie.
- Ref. 45 Rijkswaterstaat Waterdienst, Holierhoek e.a., 2008.
Monitoring Waterstaatskundige Toestand des Lands, Milieumeetnet Rijkswateren. Rapport 2008.001.
- Ref. 46 Rijkswaterstaat; M. Platteeuw, J. Zwemer, maart 2008.
Memo: Voorstellen voor extra maatregelen ten behoeve van doelrealisatie N2000, naast voorgestelde KRW-maatregelen.
- Ref. 47 Rijkswaterstaat Directie IJsselmeergebied, nog niet gereed.
Beheerplan Natura 2000 voor het IJsselmeergebied.
- Ref. 48 Rijkswaterstaat, 2008.
Plan-MER BPRW.

- Ref. 49** Royal Haskoning, 2006.
Handreiking diagnostiek ecologische kwaliteit van waterlichamen.
- Ref. 50** Stowa, 2005.
Overzicht natuurlijke watertypen. Stowa 2005-08.
- Ref. 51** Splunder van, I., T.H.A.M Pelsma & Bak, A. (red.), 2006.
Richtlijnen monitoring oppervlaktewater Europese Kaderrichtlijn Water. Versie 1.3, ISBN 9036957168.
- Ref. 52** Stuijtzand, S., W. van Loon, P. Cornelissen, I. van Splunder, B. van den Boogaard, 2007.
Kader monitoringprogramma rijkswateren: Natura 2000 gebieden. Concept 19 juni 2007.
- Ref. 53** Werkgroep Regionale Uitwerking Verdringingsreeks Noord-Nederland, september 2006.
Waterverdeling Noord-Nederland.
- Ref. 54** Witteveen + Bos, 23 april 2008.
KRW-reductiewens Rijkswateren, gebaseerd op meetresultaten 2006.
- Ref. 55** Witteveen + Bos, 2008.
Doelbereik stoffen in Rijkswateren in beeld.

Bijlagen

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

In **Tabel B1.1** staan de namen en nummers van de onderscheiden KRW-waterlichamen en N2000 gebieden in het IJsselmeergebied. Met een kleur is aangegeven in welk deelstroomgebied ze liggen. Alle waterlichamen en N2000-gebieden in het IJsselmeergebied liggen in deelstroomgebied Rijn-Midden. In hoofdstuk 2 (**Kaart 2.2**) zijn de gebieden op kaart weergegeven.

Tabel B1.1 Naamgeving en codering KRW-waterlichamen en N2000-gebieden.

KRW waterlichaam		N2000 gebied	
Naam	Code	Nr.	Naam
IJsselmeer	NL92_IJSSELMEER	72	IJsselmeer
Markermeer	NL92_MARKERMEER	73	Markermeer en IJmeer
Zwarte Meer	NL92_ZWARTEMEER	74	Zwarte Meer
Ketelmeer en Vossemeer	NL92_KETELMEER_VOSSEMEER	75	Ketelmeer en Vossemeer
Randmeren-Oost	NL92_RANDMEREN_OOST	76	Veluwerandmeren
Randmeren-Zuid	NL92_RANDMEREN_ZUID	77	Eemmeer en Gooimeer
	Deelstroomgebied Rijn-Midden		

Bijlage 2 Verwijzing naar SGBP

Tabel B2.1 SGBP-verplichte kaarten met verwijzing naar kaartnummers in het Programma IJsselmeergebied.

SGBP	Programma IJsselmeergebied	Naam kaart
1.1	n.v.t.	Kaart van het ruimtegebruik, zie artikel 5-rapportage
1.1	Kaart 2.2	KRW-waterlichamen en N2000-gebieden in het IJsselmeergebied
1.1	Bijlage 6, Kaart B6.2	Watertype oppervlaktewaterlichamen in IJsselmeergebied
2	Bijlage 5, Kaart B5.1	Lozingslocaties van rioolwaterzuiveringsinstallaties
2	Bijlage 5, Kaart B5.2	Lozingslocaties industrie en andere lozingen (exclusief rioolwaterzuiveringsinstallaties)
2	Bijlage 6, Kaart B6.1	Status oppervlaktewaterlichamen in IJsselmeergebied
3.1	Bijlage 10, Kaart B10.3	Beschermde gebieden voor onttrekking van oppervlaktewater t.b.v. menselijke consumptie
3.2	n.v.t.	Beschermde gebieden voor schelpdierkweek en visvangst
3.3	Bijlage 10, Kaart B10.2	Beschermde gebieden voor zwemwater 2007
3.5	Bijlage 10, Kaart B10.1	Beschermde gebieden voor Vogel- en Habitatrichtlijn (Natura 200-gebieden)
4.1.2.1	Bijlage 15, Kaart B15.2	Monitoringlocaties oppervlaktewater toestand en trend voor biologische, fysisch-chemische en hydromorfologische parameters in het IJsselmeergebied
4.1.2.1	Bijlage 15, Kaart B15.1	Monitoringlocaties oppervlaktewater toestand en trend voor chemische parameters, excl. fysisch-chemische parameters in het IJsselmeergebied
4.1.2,3	Kaart 3.2 Bijlage 9, Kaart B9.3 Bijlage 9, Kaart B9.4	Ecologische en chemische toestand per waterlichaam Monitoringresultaten 2007 voor de algemeen fysisch-chemische parameters. Monitoringresultaten 2007 voor biologische kwaliteitselementen
4.1.2,3	Kaart 3.2 Bijlage 9, Kaart B9.1 Bijlage 9, Kaart B9.2	Ecologische en chemische toestand per waterlichaam 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 in het IJsselmeergebied
4.1.3.1	Bijlage 15, Kaart B15.3	Monitoringlocaties oppervlaktewater operationele monitoring voor chemische parameters, excl. fysisch-chemische parameters in het IJsselmeer
4.1.3.3	Kaart 3.2 Bijlage 9, Kaart B9.3 Bijlage 9, Kaart B9.4	Ecologische en chemische toestand per waterlichaam Monitoringresultaten 2007 voor de algemeen fysisch-chemische parameters Monitoringresultaten 2007 voor biologische kwaliteitselementen
4.1.3.3	Kaart 3.2 Bijlage 9, Kaart B9.1 Bijlage 9, Kaart B9.2	Ecologische en chemische toestand per waterlichaam 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 met verwijzing paragrafen en bijlagen in het Programma IJsselmeergebied.

SGBP reporting sheets (H1 t/m 4 SGBP)		Paragraaf Programma IJsselmeergebied	
SWB 1:	Typologie van oppervlaktewaterlichamen	Paragraaf 3.2.1	Statusoekening en watertype
		Bijlage 6:	Status en watertype waterlichamen
SWB 2:	Identificatie oppervlaktewaterlichamen	Paragraaf 3.2.1	Statusoekening en watertype
		Bijlage 6:	Status en watertype waterlichamen
SWB 3:	Vaststellen kunstmatig aangelegde en sterk veranderde waterlichamen	Paragraaf 3.2.1	Statusoekening en watertype
		Bijlage 6:	Status en watertype waterlichamen
SWB 4:	Type-specifieke referenties en maximum ecologisch potentieel (MEP)	Bijlage 8:	Toelichting methodiek en doelstellingen KRW
SWPI 1:	Samenvatting belangrijke belastingen op de oppervlaktewateren in het deelstroomgebied	Paragraaf 2.1.1	Huidig gebruik
		Bijlage 5:	Menselijke significante belasting
SWPI 3:	Significante puntbronnen	Bijlage 5:	Menselijke significante belasting
SWPI 4:	Significante diffuse belasting	Bijlage 5:	Menselijke significante belasting
SWPI 5:	Significante wateronttrekkingen uit oppervlaktewater	Bijlage 5:	Menselijke significante belasting
SWPI 6:	Significante waterstromingsreguleringen en morfologische veranderingen	Bijlage 5:	Menselijke significante belasting
SWPI 7:	Assessment van de belangrijkste belastingen en effecten	Bijlage 5:	Menselijke significante belasting
RPA 1:	Register van beschermde gebieden	Paragraaf 3.2.4	Beschermde gebieden
		Bijlage 10:	Beschermde gebieden
SWM 1:	Samenvatting van de monitoringprogramma's voor de oppervlaktewateren (toestand- en trendmonitoring en operationele monitoring)	Paragraaf 5.2	Kaderrichtlijn Water-monitoringprogramma
		Bijlage 14:	Monitoringmeetnet KRW
		Bijlage 15:	Kaarten monitoringmeetnet KRW
SWM 2:	Monitoring Nader Onderzoek Oppervlaktewateren	Paragraaf 5.2	Kaderrichtlijn Water-monitoringprogramma
		Bijlage 14:	Monitoringmeetnet KRW
		Bijlage 15:	Kaarten monitoringmeetnet KRW

Vervolg Tabel B2.2.

SGBP reporting sheets (H1 t/m 4 SGBP)		Paragraaf Programma IJsselmeergebied	
SGBP Hoofdstuk 5 t/m 11			
Hoofdstuk 5	Milieudoelstellingen	Bijlage 5:	Menselijke significante belasting
		Bijlage 6:	Status en watertype waterlichamen
		Bijlage 8:	Toelichting methodiek en doelstellingen KRW
Hoofdstuk 6	Economische analyse van het watergebruik	n.v.t., informatie is al opgenomen in de artikel 5-rapportage	
Hoofdstuk 7	Maatregelenprogramma	Paragraaf 4.2	Maatregelen Kaderrichtlijn Water
		Bijlage 12:	KRW-maatregelen chemie
		Bijlage 13:	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	Door wie vast-gesteld	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	Vrijwel ongewijzigde 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 Zalmachtigen	EC	Alle wateren 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 instandhoudings-doelstellingen	Europese grondslag: Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn Aanwijzingsbesluiten op grond van de Natuurbeschermingswet 1998

Bijlage 4 Overzicht gerelateerde richtlijnen, plannen en programma's

B4.1 Richtlijnen

Zwemwaterrichtlijn (2006/7/EG)

Van alle aangewezen zwemwateren worden profielen opgesteld. Als het zwemwater niet aan de normen voldoet, worden aanvullende maatregelen genomen. 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. Dat gebeurt door ervoor te zorgen dat het water gezond en schoon is. De richtlijn 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 niet-waterlichaamgebonden maatregelen is dat de bedrijven voldoen aan de Stand der Veiligheidstechniek (CIW-nota). Omdat veel grote bedrijven 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. In Nederland is sprake van een zeer hoge graad van aansluiting op de gemeentelijke riolering. Wettelijk vereist is een zuiveringsrendement voor alle rwzi's van ten minste 75 procent voor totaal fosfor en 75 procent voor totaal stikstof. Hieraan wordt voldaan. Verdergaande zuivering in België en Frankrijk als gevolg van deze richtlijn heeft positieve effecten op de grensoverschrijdende aanvoer via Maas, Schelde en Rijn.

Richtlijn gewasbeschermingsmiddelen (91/414/EG)

De richtlijn gewasbeschermingsmiddelen heeft geleid tot beleid om de verontreiniging van grond- en oppervlaktewater te reduceren. 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)

In Nederland is het 3^e Nitraatactieprogramma van kracht. Het leidt tot verdere beperking van de bemestingsniveaus door middel van een stelsel van gebruiksnormen voor stikstof en fosfaat. Daarmee worden de fosfaatoverschotten geleidelijk gereduceerd. Ook wordt geïnvesteerd in het aanleggen van mestvrije zones van vijf meter langs ecologisch kwetsbare beken (vrijwel ongewijzigde waterlopen). Inmiddels is het 4^e Nitraatactieprogramma (2010-2013) in voorbereiding. Omdat landbouwgronden ook bovenstrooms een belangrijk aandeel in de belasting hebben, werkt een EU-brede aanpak 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. Daarnaast is er beleid voor de beoordeling, handel en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en biociden.

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

Het opstellen van een Milieueffectrapport (MER) is verplicht bij projecten van overheden en particuliere initiatiefnemers waarvan aanzienlijke milieueffecten zijn te verwachten. Hetzelfde geldt voor overheidsplannen en -programma's die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben. Ook het BPRW is voorzien van een zogenaamde Plan MER.

Europese aalverordening (12031/2/07)

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

De afgelopen tijd zijn nationaal al enkele belangrijke stappen gezet, zoals reductie van de aalvisserij op het IJsselmeer. Omdat de aal in heel Europa achteruit gaat, is een Europese aanpak nodig. De teruggang van het bestand betreft alle levensstadia van de aal (glasaal, rode aal en schieraal). Er liggen meerdere oorzaken aan ten grondslag. Visserij is hier één van, maar ook waterkrachtcentrales, gemalen en andere kunstwerken, milieuvervuiling en factoren op de oceaan spelen een belangrijke rol.

Maatregelen voor het herstel van de aalstand moeten worden genomen in het kader van de Europese aalverordening. Alle lidstaten moeten uiterlijk op 31 december 2008 een aalbeheerplan (ABP) indienen. Het Ministerie van LNV heeft in Nederland het voortouw. De resultaten van wetenschappelijk onderzoek naar de toestand van het palingbestand, de palingvisserij en andere menselijke invloeden op de palingstand in combinatie met praktijkervaring van waterbeheerders en vissers moeten leiden tot een geschikt maatregelenpakket in het ABP. Mogelijke maatregelen zijn tijdelijke sluiting van het visseizoen, maatregelen bij waterkrachtcentrales en de uitzet van (glas)aal. Voor de rijkswateren ligt het accent op verbetering van de vismigratie. Het is van groot belang dat de paling 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.

Dit Programma IJsselmeergebied heeft een directe relatie met de volgende **Europese uitwerkingen**:

Masterplan trekvis

Ontwikkeling op EU-niveau:

Het juridisch bindende intercalibratiebesluit wordt naar verwachting eind 2008 van kracht. Voor enkele 'pressure-parameters' en enkele biologische kwaliteitselementen is een intercalibratie uitgevoerd. (intercalibratie is een EU-brede activiteit waarbij kentallen worden vastgelegd voor biologische kwaliteitselementen en parameters zodat de biologische beoordelingsmethoden die de EU-lidstaten gebruiken, resulteren in vergelijkbare classificaties/beoordelingen van de zeer goede en goede ecologische status van waterlichamen). De tot nu toe uitgevoerde intercalibratie dekt grofweg de helft af van alle biologische kwaliteitselementen die volgens de KRW verplicht zijn. Deze intercalibratieresultaten zijn naast het nationaal Besluit kwaliteitseisen en monitoring water (Bkpw) gelegd. Wat in dit intercalibratiebesluit ontbreekt, is onder meer het biologische kwaliteitselement vis. Vandaar dat een 2^e intercalibratiefase is voorzien (periode 2008-2011). De resultaten van deze 2^e intercalibratie zullen eveneens in een intercalibratiebesluit juridisch bindend worden vastgelegd.

Ontwikkeling in de internationale stroomgebieden:

In Rijnkader wordt op dit moment een 'Masterplan trekvis' ontwikkeld. Doel is een totaalplaatje 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:

In het kader van de Europese *Common Implementation Strategy* (CIS) wordt gewerkt aan een methodiek (mogelijk in de vorm van een richtsnoer) voor het vaststellen van sedimentnormen voor de chemische kwaliteit. Op grond van deze methodiek kunnen dan ook op EU-niveau sedimentnormen worden vastgelegd. Dit zal invloed hebben op het 2^e en 3^e SGPB.

Verder wordt gewerkt aan een technisch rapport over 'best practices' op het gebied van monitoring van sediment en biota. Ook deze zaken zullen pas effect kunnen hebben op het 2^e en 3^e SGPB.

Ontwikkeling in de internationale stroomgebieden:

Mede door de problematiek met Hexachloorbenzeen (HCB) in Rijnkader (baggerwerkzaamheden ter hoogte van de sluizen en stuwen bij het Duitse Iffesheim die tot verhoogde HCB-gehalten leidden in de Rijn bij Lobith) wordt internationaal gezocht naar een beter afgestemde manier van omgaan met verontreinigd sediment. De Internationale Rijncommissie legt nu de laatste hand 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 dan wel of het onder bepaalde condities kan blijven liggen. In het managementplan is een honderdtal factsheets van verontreinigde sedimentlocaties opgenomen. 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 wordt verontreinigd door de aanwezigheid van sediment en/of als gevolg van baggerwerkzaamheden. Voor de volledigheid: volgens het schema voldoen alle saneringslocaties in de (Rijn)rijkswateren aan de saneringscriteria.

Stikstofproblematiek

In het kader van de Europese *Common Implementation Strategy* (CIS) wordt ook gewerkt aan een eutrofiëringrichtsnoer ('*guidance*'). Doel is het begrip 'eutrofiëring' binnen de EU te stroomlijnen en te komen tot een zo uniform mogelijke omschrijving. Dit begrip wordt niet alleen in diverse EG-richtlijnen genoemd (richtlijn stedelijk afvalwater, nitraatrichtlijn, KRW) maar is ook door verschillende mariene commissies (OSPAR, HELCOM) uitgewerkt. Er is al een goedgekeurde 'voorloper' van deze *guidance*. De definitieve *guidance* is eind 2008 (mogelijk begin 2009) voorzien.

Verder werkt Nederland aan het 4^e nitraatactieprogramma dat op zich de technische basis vormt voor een derogatieverzoek conform de nitraatrichtlijn. De in de uiteindelijke derogatie opgenomen maatregelen zijn bepalend voor de KRW-maatregelen die de Nederlandse landbouwsector zal nemen.

Ontwikkeling in de internationale stroomgebieden:

In Rijnkader wordt gewerkt aan een gecoördineerde aanpak van de stikstofproblematiek. Stikstof is geen probleem in de Rijn, maar het is wel zo dat er, mede door de Rijn, stikstofproblemen zijn in vooral de Waddenzee. Rijnwater 'kleeft aan' de kust waardoor het in significante hoeveelheden in de Waddenzee komt. Rijnwater is ook de bron van IJsselmeerwater dat direct in de Waddenzee wordt geloosd.

Om de stikstofproblematiek op te lossen is in Rijnkader de volgende opdracht geformuleerd die zijn weerslag zal krijgen in deel A van het SGBP Rijndelta:

- Het vaststellen van een gezamenlijke stikstofreductieopgave voor het hele Rijnstroomgebiedsdistrict (voorlopige indicatie: 10 tot 20 procent gebaseerd op de LBOW-werknorm ten opzichte van de gemiddelde situatie in 2000-2006).
- Inzicht in de door de Rijnsoeverstaten (Oostenrijk, Zwitserland, Liechtenstein, Frankrijk, Duitsland, Luxemburg, België-Wallonië en Nederland) geplande maatregelen.
- De mogelijke effecten van deze maatregelen.
- Als deze maatregelen onvoldoende zijn om aan de reductiedoelstelling te voldoen, dient inzicht te worden gegeven in de mogelijkheid om de doelstellingen na 2015 te bereiken (doordat de effecten van de geplande maatregelen niet direct zichtbaar of meetbaar zijn of doordat extra maatregelen wel tot het halen van de reductieopgave kunnen leiden).

Het ligt in de bedoeling om de systematiek voor het vaststellen van de stikstofreductiedoelstellingen en daarbij behorende maatregelpakketten die in Rijnkader wordt ontwikkeld/toegepast geschikt te maken voor de stroomgebiedbeheersdistricten van de Maas en Schelde (voor de Eems geldt een andere problematiek).

B4.2 Programma's en plannen

Het Programma IJsselmeergebied heeft een directe relatie met de volgende vastgestelde **plannen en programma's**:

Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

De waterschappen en Rijkswaterstaat voeren het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) uit. Het HWBP heeft als doel om de waterkeringen in Nederland te laten voldoen aan de wettelijke norm die sinds 2005 geldt. Rijkswaterstaat IJsselmeergebied is bij de meeste HWBP-projecten betrokken. Voor het Programma IJsselmeergebied geldt het waterveiligheidsbeleid als randvoorwaarde.

Ruimte voor de Rivier (RvdR)

Rijkswaterstaat voert het project Ruimte voor de Rivier uit. De rivierdijken langs IJssel, Waal en Rijn en langs het benedenstroomse gebied van de Waal worden aan de veiligheidsnormen van 2005 aangepast. Voor het IJsselmeergebied is in dit kader de *bypass* Kampen van belang. De *bypass* heeft een nauwe relatie met het project 'Toekomstig peilbeheer Veluwerandmeren' en het (toekomstig) peilbeheer in het IJsselmeergebied. Daarnaast is het belangrijk om als één rijk communicatieboodschappen rond peilstijgingen in het IJsselmeer uit te dragen en uitspraken te doen zoals in de PKB RvdR.

Uitvoeringsprogramma Diffuse Bronnen

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

Het Uitvoeringsprogramma (UP) is in december 2007 afgerond. Het richt zich op alle compartimenten van het milieu die bijdragen aan de emissies naar water. Het UP stelt de doelgroepen centraal die als belangrijkste bron worden aangemerkt. Hierbij wordt uitgegaan van stoffen waarvan de emissie in belangrijke mate de doelstellingen overschrijdt. Dit leidt tot een scala aan maatregelen die alle schaalniveaus raken: lokaal, regionaal, nationaal en internationaal. De te nemen maatregelen worden getoetst aan criteria die het Kabinet hanteert in de Decernota 2006 en de Toekomstagenda Milieu. Denk aan criteria als Europees afgestemd, kosteneffectief, zakelijk, innovatief en van buiten naar binnen opgebouwd.

Wat biedt het Uitvoeringsprogramma?

- Het programma geeft een planning voor de verschillende maatregelen, waarbij vooralsnog onderscheid wordt gemaakt in de periode tot eind 2007, tot 2009 en tot 2015 en verder.
- Het UP geeft per probleemstof een helder beeld van de maatregelen die bijdragen aan de realisatie van de doelstellingen.
- Het beschrijft in kwantitatieve termen of – als daar te weinig inzicht in is – in 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 neemt echter ook concrete voorstellen mee voor maatregelen die daarin niet zijn genoemd, maar die wel relevant zijn voor het realiseren van de KRW-doelstellingen.

Het doel van het UP is uitdrukkelijk niet de eigenlijke uitvoering van maatregelen. Dat 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 die wordt veroorzaakt door handelen van Rijkswaterstaat zelf. Belangrijk is dat niet alleen wordt gekeken naar hoe Rijkswaterstaat de diffuse emissies voorkomt dan wel terugdringt, maar dat er ook aandacht is voor de borging van HIEB in de eigen organisatie.

Saneringsprogramma waterbodems rijkswateren 2008-2013

In het Saneringsprogramma waterbodems rijkswateren staat welke waterbodems moeten worden gesaneerd om aan de gestelde wensen en eisen voor waterkwaliteit te voldoen. De waterbodemsaneringen waarvan het effect op het behalen van de KRW-doelen het grootst wordt geacht, worden als eerste uitgevoerd. De maatregelen uit het saneringsprogramma die bijdragen aan de KRW-doelstellingen zijn vanaf 2009 opgenomen in het maatregelenpakket voor de KRW.

In het *Saneringsprogramma waterbodems rijkswateren 2008-2013* zijn verschillende waterbodemsaneringen in het IJsselmeergebied geprogrammeerd die relevant zijn voor de KRW:

- Een deel van het gebied tussen IJsseloog en de Ketelbrug in het Ketelmeer moet worden gesaneerd. De sanering staat voor 2009 op het programma.
- Het Vossemeer is aangemerkt als een locatie met ernstige en vermoedelijk urgente verontreiniging, vergelijkbaar met het Ketelmeer.
- Het saneringsprogramma noemt ook de Zuiderhaven in Den Oever, de binnenhavens in Enkhuizen en de havens in Harderwijk als saneringslocaties met vermoedelijk ernstige verontreinigingen die relevant zijn voor de KRW. Deze staan voor de periode 2008-2013 op het programma.
- De overige locaties die zijn opgevoerd in het Saneringsprogramma 2008-2013 zijn pas na 2013 aan de beurt. Deze locaties zijn de Trintelhaven, de toegang tot de Margrietsluis in Lemmer en het Zwarte Meer/Zwarte Water.

Herstel en Inrichtingsprogramma (H&I)

Voor de periode 2005-2010 heeft Rijkswaterstaat een Herstel- en Inrichtingsprogramma gepland. De doelstelling van dit programma is herstel van dynamiek en verbindingen in de rijkswateren. Het programma draagt hiermee voor een groot deel bij aan de doelstellingen van de KRW. De maatregelen uit dit programma die bijdragen aan de KRW zijn vanaf 2009 opgenomen in het maatregelenpakket voor de KRW.

In de herstel- en inrichtingsprogrammering 2008-2010 zijn maatregelen opgenomen die gericht zijn op:

- De verbetering van de migratiemogelijkheden van vissen tussen de beken en de Veluwerandmeren
- Het ecologisch herstel van het Eem- en Gooimeer.
- Het herstel en de inrichting van het Zwarte Meer.
- De slibproblematiek in het Markermeer.

Deze maatregelen dragen bij aan het realiseren van de doelen van de KRW en N2000.

Programma Natte Natuur IJsselmeergebied en Integrale Inrichting Veluwerandmeren (IIVR)

Natuurontwikkelingsprojecten in het IJsselmeer en Markermeer vallen onder het programma Natte Natuur IJsselmeergebied dat wordt gefinancierd door LNV (ICES). Rijkswaterstaat voert het uit. Het heeft tot doel in totaal circa 3.000 ha nieuwe natte natuur te realiseren in het IJsselmeergebied in 2010. In de Veluwerandmeren loopt het project Integrale Inrichting Veluwerandmeren (IIVR) waarin Rijkswaterstaat met de betrokken gemeenten, provincies en waterschappen werkt aan integrale verbetering van de kwaliteit van de Randmeren (ruimtelijk, waterkwaliteit en ecologie).

Er bestaat een relatie tussen de IIVR en het advies peilen Veluwerandmeren. Eind 2004 hebben de regionale overheden in het Veluwerandmerengebied aan de staatssecretaris van VenW gevraagd meer duidelijkheid te verschaffen over toekomstige streefpeilstijgingen in de Veluwerandmeren en de consequenties daarvan. Dit in verband met mogelijk te nemen initiatieven. Op basis van een gezamenlijk door Rijkswaterstaat, provincies, waterschappen en gemeenten uitgevoerde studie Peilbeheer Veluwerandmeren is een advies opgesteld. Dit advies is aangedragen voor het beleidskader IJsselmeergebied. De regionale partijen hechten er aan dat de inhoud van het advies in 2009 als rijksbeleid wordt vastgelegd; bij voorkeur in het Nationaal Waterplan.

Het advies luidt: hanteer tot 2100 een maximale stijging van het winterstreefpeil van 40 cm bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in en langs de Veluwerandmeren. Op dit moment hanteert Rijkswaterstaat nog 100 cm.

Keuzenota Kaderrichtlijn Water Rijn-Midden

De Keuzenota Kaderrichtlijn Water Rijn-Midden (kort gezegd: Nota Rijn-Midden) kan worden gezien als een gezamenlijke bestuurlijke intentieverklaring over de te bereiken doelen, de inzet van maatregelen, het inzicht in effecten en de verdeling van kosten. Van elk van de overheden in Rijn-Midden is in de nota de bestuurlijke inzet opgenomen: een samenhangende reeks van keuzes, die zij in 2007 in eigen huis hebben gemaakt en die onderling intensief zijn afgestemd. Over deze inzet bestaat consensus tussen de verschillende samenwerkende partijen en de klankbordorganisaties in Rijn-Midden. De Nota Rijn-Midden is voor elk van de betrokken organisaties het uitgangspunt voor het plan- en besluitvormingsproces dat loopt van begin 2008 tot eind 2009. De doelen, maatregelen en kosten worden na de inspraak definitief in de plannen van de overheden vastgelegd. Rijkswaterstaat neemt deze op in het BPRW/Programma IJsselmeergebied.

N2000-beheerplannen Arkemheen, Lepelaarsplassen en Oostvaardersplassen

De N2000-gebieden Arkemheen, Lepelaarsplassen en Oostvaardersplassen liggen niet in het IJsselmeergebied, maar wel in de directe omgeving. Voor deze gebieden worden ook N2000-beheerplannen opgesteld. Met name voor de N2000-doelen voor vogels is de samenhang met de N2000-gebieden in het IJsselmeergebied van belang. Hiermee moet rekening worden gehouden bij het uitwerken en opstellen van het Beheerplan Natura 2000 voor het IJsselmeergebied.

Er is een directe relatie tussen het Programma IJsselmeergebied en het **onderzoek**, de **verkenningen** en de **agendavorming** die hierna worden beschreven.

Autonome Neergaande Trends (ANT)

Ter voorbereiding en onderbouwing van het Beheerplan Natura 2000 voor het IJsselmeergebied wordt een verkenning uitgevoerd naar de Autonome Neergaande Trends (ANT) van een aantal diersoorten in het IJsselmeergebied. De verkenning brengt de mogelijkheden in beeld om de neergaande trend van driehoeksmossel, spiering en watervogels te keren en deze maatregelen eventueel mee te nemen in de volgende ronde beheerplannen.

Toekomstagenda voor het Markermeer-IJmeer (TMIJ) en Beleidsnota IJsselmeergebied

De provincie Flevoland is samen met de provincie Noord-Holland trekker van het opstellen van een Toekomstagenda voor het Markermeer-IJmeer (TMIJ, in het kader van het UrgentieProgramma Randstad (UPR-Noordvleugelbrief)). De TMIJ bevat inrichtingsvarianten voor het Markermeer-IJmeer. Het kabinet zal binnen het UPR-proces op deze varianten reageren. De Beleidsnota IJsselmeergebied, die wordt opgenomen in het Nationaal Waterplan, vormt hiervoor een kader. In het UPR staat dat het Ministerie van LNV geld beschikbaar stelt voor de uitvoering van enkele pilotmaatregelen die zijn gericht op versterking van de natuurkwaliteit van het Markermeer-IJmeer. Dit is de eerste uitwerking van de toekomstagenda. Deze pilotmaatregelen worden 'de Natuurfabriek' genoemd. In 2009 wil men binnen het TMIJ-project een knoop doorhakken over buitendijks bouwen in het kader van het Masterplan Almere-Pampus.

Almere-Pampus (0–400–700 ha)

De gemeente Almere heeft een woningbouwopgave van 60.000 woningen in de periode 2010-2030. De mogelijkheid tot buitendijks bouwen in het IJmeer wordt meegenomen in de plannen. Het besluit hierover valt in 2009. Momenteel is onderzoek gaande naar een groen-blauwe schaa sprong die leidt tot een robuust ecologisch systeem dat voldoet aan N2000 en KRW. Dit wordt uitgewerkt in de Natuurpilot.

Onderzoek Integrale Verbetering Afsluitdijk

De Afsluitdijk voldoet niet aan de veiligheidsnormen en moet daarom worden versterkt. Het project wordt breed aangepakt door het meekoppelen van andere functies. De uitwerking verkeert nog in de verkenningsfase. De werkzaamheden zelf zullen naar verwachting tot tijdelijke verstoring leiden.

Bijlage 5 Menselijke significante belasting

In navolgende **Tabel B2.1** tot en met **Tabel B2.6** 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 (**Ref. 23**), 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 een Goed Ecologische Potentieel (GEP) niet wordt gehaald.

In de inventarisatie zijn vijf hoofdgroepen van belastingen weergegeven:

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

Tabel B5.1 Overzicht van menselijke belastingen op waterlichaam IJsselmeer en de beoordeling of deze significant zijn.

Belastingbronnen	Aanwezig	Substantieel	Opmerkingen
1. Puntbronnen			
- Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Nee		Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Riooloverstorten	Nee		Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Slibverwerkingsinstallaties	Nee		
- IPPC-industriën	Nee		
- Niet IPPC-industriën	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Overig			
2. Diffuse bronnen			
- Via drainage en diep grondwater	Nee		
- Door landbouwactiviteiten	Nee		
- Door verkeer (weg/rail) en infrastructuur	Nee		
- Door ongelukken	Nee		Calamiteiten zijn onvoorzien
- Door verlaten industriegebieden	Nee		
- Door materialen/constructies (stedelijk gebied)	Nee		
- Evt. zelf aan te vullen (b.v. atmosferische depositie)	Ja	Ja	Groot depositieoppervlak
3. Wateronttrekkingen			
- Voor landbouw, bosbouw en visserij (irrigatie)	Nee		
- Voor publieke (drink)watervoorziening	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Voor industrieën	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Voor koelwater van electriciteitscentrales	Ja	Nee	T-norm geen probleem
- Voor viskwekerijen	Nee		
- Voor opwekken van stroom (waterkracht)	Nee		Mogelijk in toekomst
- Door mijnbouw c.q. open groeves	Nee		
- Voor scheepvaart (waterpeil in kanalen)	Nee		
- Door overdracht (watervoorziening wateren)	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Andere grote wateronttrekkingen	Nee		
4. Regulering waterbeweging/morfologische aanpassing			
a. Regulering waterbeweging			
- Grondwateraanvulling	Nee		
- Dammen voor waterkrachtcentrales	Nee		
- Waterreservoirs c.q. stuwwerken	Ja	Ja	Mitigerende maatregelen zijn onderzocht, afgewogen en verwerkt in GEP doelstelling
- Hoogwaterbescherming	Ja	Ja	Mitigerende maatregelen zijn onderzocht, afgewogen en verwerkt in GEP doelstelling
- Wateraanvoer/afvoer stroomgebieden	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Omleiden piekafvoer	Nee		
- Sluis/gemaal: peilbeheersing	Ja	Ja	Mitigerende maatregelen zijn onderzocht, afgewogen en verwerkt in GEP doelstelling
- Stuw: verschil waterstand ≤ 30 cm: verhogen waterstand (peilbeheersing)			
- Stuw: verschil waterstand > 30 cm: verhogen waterstand (peilbeheersing)			
b. Rivierbeheer			
- Kanalisatie c.q. normalisatie van de waterloop	n.v.t.		
- Verlies oeverzones en overstromingsvlaktes			

Vervolg Tabel B5.1.

Belastingbronnen	Aanwezig	Substantieel	Opmerkingen
- 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	n.v.t.		
- Baggeren c.q. verdiepen in estuaria en kustzones (incl. zandvang)			
- Havens, scheepswerven e.d.			
- Landaanwinning en inpoldering			
- Zandsuppletie (veiligheid)			
- Dammen in getijdengebied (incl. veiligheid/ energie)			
d. Andere morfologische veranderingen			
- Barrières (niet of moeilijk (vis)passeerbare gemalen, stuwen, dammen etc.)	Ja	Nee	Barrières opheffen t.b.v. GEP regionale wateren
- Ontwatering (veenoxidatie en bodemdaling)			
5. Andere belastingen			
- Zwerfvuil	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Dumpen ongezuiverd afvalwater/slib in zee	Nee		
- Intensief beheer en onderhoud (incl. oevers)	Ja	Ja	Mitigerende maatregelen zijn onderzocht, afgewogen en verwerkt in GEP doelstelling
- Recreatie (water en oever)	Ja	Nee	
- Sportvisserij	Ja	Nee	
- Beroepsvisserij	Ja	Ja	Visserijregulering in discussie. Krijgt aandacht in visstandbeheerplan en/of Nbwetvergunning
- Uitheemse dieren/planten	Ja	Ja	De ecologie in Nederlandse wateren is sterk beïnvloed door het voorkomen van uitheemse soorten. Door introductie van uitheemse soorten vinden verschuivingen in het voedselweb plaats, met als gevolg een sterke verandering in de soortensamenstelling. De precieze gevolgen van de introductie van nieuwe soorten zijn moeilijk te voorspellen
- Uitheemse ziekten			
- Klimaatverandering (zeespiegelstijging, temperatuur/droogte, hogere piekafvoer)	Ja	Mogelijk	Onvoldoende kennis beschikbaar om effecten op KRW-doelstellingen adequaat in te kunnen schatten. Sprake van anticipatie op grotere bergingsfunctie en uitwateringscapaciteit
- Verontreinigde waterbodem	Ja	Ja	Zie saneringsprogramma
- Visstandsbeheer	Ja	Mogelijk	Rijkswaterstaat participeert in visstandsbeheercommissie. Focus verschoven naar realisatie KRW-doelstellingen m.b.t visfauna
- Olie- en gaswinning (bodemdaling)	Nee		Adequate regulering
- Schelpenwinning of mosselzaadwinning	Nee		
- Windenergie (offshore)	Ja	Nee	Niet relevant KRW-doelen
- Warmtelozing en warmte-koude opslag	Nee		
- Militair oeffenterrein	Ja		
- Bovenstroomse aanvoer (buitenland/regio)	Ja	Ja	Betreft >90% van de stofbelasting

Tabel B5.2 Overzicht van menselijke belastingen op waterlichaam Ketelmeer en Vossemeer en de beoordeling of deze significant zijn.

Belastingbronnen	Aanwezig	Substantieel	Opmerkingen
1. Puntbronnen			
- Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Riooloverstorten	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Slibverwerkingsinstallaties	Nee		
- IPPC- industriën	Nee		
- Niet IPPC- industriën	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Overig			
2. Diffuse bronnen			
- Via drainage en diep grondwater	Nee		
- Door landbouwactiviteiten	Nee		
- Door verkeer (weg/rail) en infrastructuur	Nee		
- Door ongelukken	Nee		Calamiteiten zijn onvoorzien
- Door verlaten industriegebieden	Nee		
- Door materialen/constructies (stedelijk gebied)	Nee		
- Evt. zelf aan te vullen (b.v. atmosferische depositie)	Ja	Ja	Groot depositieoppervlak
3. Wateronttrekkingen			
- Voor landbouw, bosbouw en visserij (irrigatie)	Nee		
- Voor publieke (drink)watervoorziening	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Voor industrieën	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Voor koelwater van elektriciteitscentrales	Ja	Nee	T-norm geen probleem
- Voor viskwekerijen	Nee		
- Voor opwekken van stroom (waterkracht)	Nee		Mogelijk in toekomst
- Door mijnbouw c.q. open groeves	Nee		
- Voor scheepvaart (waterpeil in kanalen)	Nee		
- Door overdracht (watervoorziening wateren)	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Andere grote wateronttrekkingen	Nee		
4. Regulering waterbeweging/morfologische aanpassing			
a. Regulering waterbeweging			
- Grondwateraanvulling	Nee		
- Dammen voor waterkrachtcentrales	Nee		
- Waterreservoirs c.q. stuwweren	Ja	Ja	Mitigerende maatregelen zijn onderzocht, afgewogen en verwerkt in GEP doelstelling
- Hoogwaterbescherming	Ja	Ja	Mitigerende maatregelen zijn onderzocht, afgewogen en verwerkt in GEP doelstelling
- Wateraanvoer/afvoer stroomgebieden	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Omleiden piekafvoer	Nee		
- Sluis/gemaal): peilbeheersing	Ja	Ja	Mitigerende maatregelen zijn onderzocht, afgewogen en verwerkt in GEP doelstelling
- Stuw: verschil waterstand ≤ 30 cm: verhogen waterstand (peilbeheersing)			
- Stuw: verschil waterstand > 30 cm: verhogen waterstand (peilbeheersing)			
b. Rivierbeheer	n.v.t.		
- Kanalisatie c.q. normalisatie van de waterloop			
- Verlies oeverzones en overstromingsvlaktes			

Vervolg Tabel B5.2.

Belastingbronnen	Aanwezig	Substantieel	Opmerkingen
- 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	n.v.t.		
- Baggeren c.q. verdiepen in estuaria en kustzones (incl. zandvang)			
- Havens, scheepswerven e.d.			
- Landaanwinning en inpoldering			
- Zandsuppletie (veiligheid)			
- Dammen in getijdengebied (incl. veiligheid/ energie)			
d. Andere morfologische veranderingen			
- Barrières (niet of moeilijk (vis)passeerbare gemalen, stuwen, dammen etc.)	Ja	Nee	Barrières opheffen t.b.v. GEP regionale wateren
- Ontwatering (veenoxidatie en bodemdaling)			
5. Andere belastingen			
- Zwerfvuil	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Dumpen ongezuiverd afvalwater/slib in zee	Nee		
- Intensief beheer en onderhoud (incl. oevers)	Ja	Ja	Mitigerende maatregelen zijn onderzocht, afgewogen en verwerkt in GEP doelstelling
- Recreatie (water en oever)	Ja	Nee	
- Sportvisserij	Ja	Nee	
- Beroepsvisserij	Ja	Ja	Visserijregulering in discussie. Krijgt aandacht in visstandbeheerplan en/of Nb-wetvergunning
- Uitheemse dieren/planten	Ja	Ja	De ecologie in Nederlandse wateren is sterk beïnvloed door het voorkomen van uitheemse soorten. Door introductie van uitheemse soorten vinden verschuivingen in het voedselweb plaats, met als gevolg een sterke verandering in de soortensamenstelling. De precieze gevolgen van de introductie van nieuwe soorten zijn moeilijk te voorspellen
- Uitheemse ziekten			
- Klimaatverandering (zeespiegelstijging, temperatuur/droogte, hogere piekafvoer)	Ja	Mogelijk	Onvoldoende kennis beschikbaar om effecten op KRW-doelstellingen adequaat in te kunnen schatten. Sprake van anticipatie op grotere bergingsfunctie en uitwateringscapaciteit
- Verontreinigde waterbodem	Ja	Ja	Zie saneringsprogramma
- Visstandsbeheer	Ja	Mogelijk	Rijkswaterstaat participeert in visstandsbeheercommissie. Focus verschoven naar realisatie KRW-doelstellingen m.b.t visfauna
- Olie- en gaswinning (bodemdaling)	Ja	Nee	Adequate regulering
- Schelpenwinning of mosselzaadwinning	Nee		
- Windenergie (offshore)	Ja	Nee	Niet relevant KRW-doelen
- Warmtelozing en warmte-koude opslag	Nee		
- Militair oeffenterrein	Nee		
- Bovenstroomse aanvoer (buitenland/regio)	Ja	Ja	Betreft >90% van de stofbelasting

Tabel B5.3 Overzicht van menselijke belastingen op waterlichaam Markermeer en de beoordeling of deze significant zijn.

Belastingbronnen	Aanwezig	Substantieel	Opmerkingen
1. Puntbronnen			
- Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Nee		Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Riooloverstorten	Nee		Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Slibverwerkingsinstallaties	Nee		
- IPPC- industriën	Nee		
- Niet IPPC- industriën	Nee		Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Overig			
2. Diffuse bronnen			
- Via drainage en diep grondwater	Nee		
- Door landbouwactiviteiten	Nee		
- Door verkeer (weg/rail) en infrastructuur	Nee		
- Door ongelukken	Nee		Calamiteiten zijn onvoorzien
- Door verlaten industriegebieden	Nee		
- Door materialen/constructies (stedelijk gebied)	Nee		
- Evt. zelf aan te vullen (b.v. atmosferische depositie)	Ja	Ja	Groot depositieoppervlak
3. Wateronttrekkingen			
- Voor landbouw, bosbouw en visserij (irrigatie)	Nee		
- Voor publieke (drink)watervoorziening	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Voor industrieën	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Voor koelwater van elektriciteitscentrales	Ja	Nee	T-norm geen probleem
- Voor viskwekerijen	Nee		
- Voor opwekken van stroom (waterkracht)	Nee		Mogelijk in toekomst
- Door mijnbouw c.q. open groeves	Nee		
- Voor scheepvaart (waterpeil in kanalen)	Nee	Nee	
- Door overdracht (watervoorziening wateren)	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Andere grote wateronttrekkingen	Nee		
4. Regulering waterbeweging/morfologische aanpassing			
a. Regulering waterbeweging			
- Grondwateraanvulling	Nee		
- Dammen voor waterkrachtcentrales	Nee		
- Waterreservoirs c.q. stuwwerken	Ja	Ja	Mitigerende maatregelen zijn onderzocht, afgewogen en verwerkt in GEP doelstelling
- Hoogwaterbescherming	Ja	Ja	Mitigerende maatregelen zijn onderzocht, afgewogen en verwerkt in GEP doelstelling
- Wateraanvoer/afvoer stroomgebieden	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Omleiden piekafvoer	Nee		
- Sluis/gemaal: peilbeheersing	Ja	Ja	Mitigerende maatregelen zijn onderzocht, afgewogen en verwerkt in GEP doelstelling
- Stuw: verschil waterstand ≤ 30 cm: verhogen waterstand (peilbeheersing)			
- Stuw: verschil waterstand > 30 cm: verhogen waterstand (peilbeheersing)			
b. Rivierbeheer			
- Kanalisatie c.q. normalisatie van de waterloop	n.v.t.		
- Verlies oeverzones en overstromingsvlaktes			

Vervolg Tabel B5.3.

Belastingbronnen	Aanwezig	Substantieel	Opmerkingen
- 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	n.v.t.		
- Baggeren c.q. verdiepen in estuaria en kustzones (incl. zandvang)			
- Havens, scheepswerven e.d.			
- Landaanwinning en inpoldering			
- Zandsuppletie (veiligheid)			
- Dammen in getijdengebied (incl. veiligheid/ energie)			
d. Andere morfologische veranderingen			
- Barrières (niet of moeilijk (vis)passeerbare gemalen, stuwen, dammen etc.)	Ja	Nee	Barrières opheffen t.b.v. GEP regionale wateren
- Ontwatering (veenoxidatie en bodemdaling)			
5. Andere belastingen			
- Zwerfvuil	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Dumpen ongezuiverd afvalwater/slib in zee	Nee		
- Intensief beheer en onderhoud (incl. oevers)	Ja	Ja	Mitigerende maatregelen zijn onderzocht, afgewogen en verwerkt in GEP doelstelling
- Recreatie (water en oever)	Ja	Nee	
- Sportvisserij	Ja	Nee	
- Beroepsvisserij	Ja	Ja	Visserijregulering in discussie. Krijgt aandacht in visstandbeheerplan en/of Nb-wetvergunning
- Uitheemse dieren/planten	Ja	Ja	De ecologie in Nederlandse wateren is sterk beïnvloed door het voorkomen van uitheemse soorten. Door introductie van uitheemse soorten vinden verschuivingen in het voedselweb plaats, met als gevolg een sterke verandering in de soortensamenstelling. De precieze gevolgen van de introductie van nieuwe soorten zijn moeilijk te voorspellen
- Uitheemse ziekten			
- Klimaatverandering (zeespiegelstijging, temperatuur/droogte, hogere piekafvoer)	Ja	Mogelijk	Onvoldoende kennis beschikbaar om effecten op KRW-doelstellingen adequaat in te kunnen schatten. Sprake van anticipatie op grotere bergingsfunctie en uitwateringscapaciteit
- Verontreinigde waterbodem	Ja	Ja	Zie saneringsprogramma
- Visstandsbeheer	Ja	Mogelijk	Rijkswaterstaat participeert in visstandsbeheercommissie. Focus verschoven naar realisatie KRW-doelstellingen m.b.t visfauna
- Olie- en gaswinning (bodemdaling)	Nee		Adequate regulering
- Schelpenwinning of mosselzaadwinning	Nee		
- Windenergie (offshore)	Ja	Nee	Niet relevant KRW-doelen
- Warmtelozing en warmte-koude opslag	Nee		
- Militair oeffenterrein	Nee		
- Bovenstroomse aanvoer (buitenland/regio)	Ja	Ja	Betreft >90% van de stofbelasting

Tabel B5.4 Overzicht van menselijke belastingen op waterlichaam Randmeren-Oost en de beoordeling of deze significant zijn.

Belastingbronnen	Aanwezig	Substantieel	Opmerkingen
1. Puntbronnen			
- Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Riooloverstorten	Ja	Ja	Ongesaneerde riooloverstort Harderwijk
- Slibverwerkingsinstallaties	Ja	Nee	rwzi Harderwijk
- IPPC- industriën	Ja	Ja	rwzi Harderwijk
- Niet IPPC- industriën	Ja		
- Overig huishoudelijk	Ja	Nee	Ongesaneerde lozingen
2. Diffuse bronnen			
- Via drainage en diep grondwater	Ja	Nee	
- Door landbouwactiviteiten	Ja	Nee	Gemalen, impact mogelijk significant
- Door verkeer (weg/rail) en infrastructuur	Nee		
- Door ongelukken	Nee		Calamiteiten zijn onvoorzien
- Door verlaten industriegebieden	Nee		
- Door materialen/constructies (stedelijk gebied)	Ja	Ja	Groot depositieoppervlak
- Evt. zelf aan te vullen (b.v. atmosferische depositie)	Ja	Ja	Atm depositie groot depositieoppervlak
3. Wateronttrekkingen			
- Voor landbouw, bosbouw en visserij (irrigatie)	Ja		
- Voor publieke (drink)watervoorziening	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Voor industrieën	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Voor koelwater van elektriciteitscentrales	Nee		
- Voor viskwekerijen	Nee		
- Voor opwekken van stroom (waterkracht)	Nee		Mogelijk in toekomst
- Door mijnbouw c.q. open groeves	Ja	Nee	Zandwinning kalkzandsteenwinning
- Voor scheepvaart (waterpeil in kanalen)	Nee		
- Door overdracht (watervoorziening wateren)	Nee		Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Andere grote wateronttrekkingen	Nee		
4. Regulering waterbeweging/morfologische aanpassing			
a. Regulering waterbeweging			
- Grondwateraanvulling	Nee		
- Dammen voor waterkrachtcentrales	Nee		
- Waterreservoirs c.q. stuwwerken	Ja	Ja	Mitigerende maatregelen zijn onderzocht, afgewogen en verwerkt in GEP doelstelling
- Hoogwaterbescherming	Ja	Ja	Mitigerende maatregelen zijn onderzocht, afgewogen en verwerkt in GEP doelstelling
- Wateraanvoer/afvoer stroomgebieden	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Omleiden piekafvoer	Nee		
- Sluis/gemaal: peilbeheersing	Ja	Ja	Mitigerende maatregelen zijn onderzocht, afgewogen en verwerkt in GEP doelstelling
- Stuw: verschil waterstand ≤ 30 cm: verhogen waterstand (peilbeheersing)			
- Stuw: verschil waterstand > 30 cm: verhogen waterstand (peilbeheersing)			
b. Rivierbeheer			
- Kanalisatie c.q. normalisatie van de waterloop	n.v.t.		
- Verlies oeverzones en overstromingsvlaktes			

Vervolg Tabel B5.4.

Belastingbronnen	Aanwezig	Substantieel	Opmerkingen
- 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	n.v.t.		
- Baggeren c.q. verdiepen in estuaria en kustzones (incl. zandvang)			
- Havens, scheepswerven e.d.			
- Landaanwinning en inpoldering			
- Zandsuppletie (veiligheid)			
- Dammen in getijdengebied (incl. veiligheid/ energie)			
d. Andere morfologische veranderingen			
- Barrières (niet of moeilijk (vis)passeerbare gemalen, stuwen, dammen etc.)	Ja	Nee	Barrières opheffen t.b.v. GEP regionale wateren
- Ontwatering (veenoxidatie en bodemdaling)			
5. Andere belastingen			
- Zwerfvuil	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Dumpen ongezuiverd afvalwater/slib in zee	Nee		
- Intensief beheer en onderhoud (incl. oevers)	Ja	Ja	Mitigerende maatregelen zijn onderzocht, afgewogen en verwerkt in GEP doelstelling
- Recreatie (water en oever)	Ja	Nee	
- Sportvisserij	Ja	Nee	
- Beroepsvisserij	Ja	Ja	Brasemvisserij, positieve invloed op waterkwaliteit
- Uitheemse dieren/planten	Ja	Ja	De ecologie in Nederlandse wateren is sterk beïnvloed door het voorkomen van uitheemse soorten. Door introductie van uitheemse soorten vinden verschuivingen in het voedselweb plaats, met als gevolg een sterke verandering in de soortensamenstelling. De precieze gevolgen van de introductie van nieuwe soorten zijn moeilijk te voorspellen
- Uitheemse ziekten			
- Klimaatverandering (zeespiegelstijging, temperatuur/droogte, hogere piekafvoer)	Ja	Mogelijk	Onvoldoende kennis beschikbaar om effecten op KRW-doelstellingen adequaat in te kunnen schatten
- Verontreinigde waterbodem	Ja	Ja	Zie saneringsprogramma
- Visstandsbeheer	Ja	Mogelijk	Rijkswaterstaat participeert in visstandsbeheer-commissie. Focus verschoven naar realisatie KRW-doelstellingen m.b.t visfauna
- Olie- en gaswinning (bodemdaling)	Ja	Nee	Adequate regulering
- Schelpenwinning of mosselzaadwinning	Ja	Nee	
- Windenergie (offshore)	Ja	Nee	Niet relevant KRW-doelen
- Warmtelozing en warmte-koude opslag	Nee		
- Militair oefenterrein	Ja	Nee	Laagvliegegebied en oefenterrein.
- Bovenstroomse aanvoer (buitenland/regio)	Ja	Ja	Betreft >90% van de stofbelasting

Tabel B5.5 Overzicht van menselijke belastingen op waterlichaam Randmeren-Zuid en de beoordeling of deze significant zijn.

Belastingbronnen	Aanwezig	Substantieel	Opmerkingen
1. Puntbronnen			
- Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam, wel bovenstrooms gebied
- Riooloverstorten	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam, wel bovenstrooms gebied
- Slibverwerkingsinstallaties	Nee		
- IPPC- industriën	Nee		
- Niet IPPC- industriën	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Overig			
2. Diffuse bronnen			
- Via drainage en diep grondwater	Nee		
- Door landbouwactiviteiten	Nee		
- Door verkeer (weg/rail) en infrastructuur	Nee		
- Door ongelukken	Nee		Calamiteiten zijn onvoorzien
- Door verlaten industriegebieden	Nee		
- Door materialen/constructies (stedelijk gebied)	Nee		
- Evt. zelf aan te vullen (b.v. atmosferische depositie)	Ja	Ja	Groot depositieoppervlak
3. Wateronttrekkingen			
- Voor landbouw, bosbouw en visserij (irrigatie)	Nee		
- Voor publieke (drink)watervoorziening	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Voor industrieën	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- 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)	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Andere grote wateronttrekkingen	Nee		
4. Regulering waterbeweging/morfologische aanpassing			
a. Regulering waterbeweging			
- Grondwateraanvulling	Nee		
- Dammen voor waterkrachtcentrales	Nee		
- Waterreservoirs c.q. stuwwerken	Ja	Ja	Mitigerende maatregelen zijn onderzocht, afgewogen en verwerkt in GEP doelstelling
- Hoogwaterbescherming	Ja	Ja	Mitigerende maatregelen zijn onderzocht, afgewogen en verwerkt in GEP doelstelling
- Wateraanvoer/afvoer stroomgebieden	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Omleiden piekafvoer	Nee		
- Sluis/gemaal: peilbeheersing	Ja	Ja	Mitigerende maatregelen zijn onderzocht, afgewogen en verwerkt in GEP doelstelling
- Stuw: verschil waterstand $\leq$ 30 cm: verhogen waterstand (peilbeheersing)			
- Stuw: verschil waterstand $>$ 30 cm: verhogen waterstand (peilbeheersing)			

Vervolg Tabel B5.5.

Belastingbronnen	Aanwezig	Substantieel	Opmerkingen
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	n.v.t.		
- Baggeren c.q. verdiepen in estuaria en kustzones (incl. zandvang)			
- Havens, scheepswerven e.d.			
- Landaanwinning en inpoldering			
- Zandsuppletie (veiligheid)			
- Dammen in getijdengebied (incl. veiligheid/ energie)			
d. Andere morfologische veranderingen			
- Barrières (niet of moeilijk (vis)passeerbare gemalen, stuwen, dammen etc.)	Ja	Nee	Barrières opheffen t.b.v. GEP regionale wateren
- Ontwatering (veenoxidatie en bodemdaling)			
5. Andere belastingen			
- Zwerfvuil	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Dumpen ongezuiverd afvalwater/slib in zee	Nee		
- Intensief beheer en onderhoud (incl. oevers)	Ja	Ja	Mitigerende maatregelen zijn onderzocht, afgewogen en verwerkt in GEP doelstelling
- Recreatie (water en oever)	Ja	Nee	
- Sportvisserij	Ja	Nee	
- Beroepsvisserij	Ja	Ja	Brasemvisserij, positieve invloed op waterkwaliteit
- Uitheemse dieren/planten	Nee		
- Uitheemse ziekten	Nee		
- Klimaatverandering (zeespiegelstijging, temperatuur/droogte, hogere piekafvoer)	Ja	Mogelijk	Onvoldoende kennis beschikbaar om effecten op KRW-doelstellingen adequaat in te kunnen schatten
- Verontreinigde waterbodem	Nee		Zie saneringsprogramma
- Visstandsbeheer	Ja	Mogelijk	Rijkswaterstaat participeert in visstandsbeheercommissie. Focus verschoven naar realisatie KRW-doelstellingen m.b.t visfauna
- Olie- en gaswinning (bodemdaling)	Nee		Adequate regulering
- Schelpenwinning of mosselzaadwinning	Nee		
- Windenergie (offshore)	Ja	Nee	Niet relevant KRW-doelen
- Warmtelozing en warmte-koude opslag	Nee		
- Militair oeffenterrein	Nee		
- Bovenstroomse aanvoer (buitenland/regio)	Ja	Ja	Betreft >90% van de stofbelasting

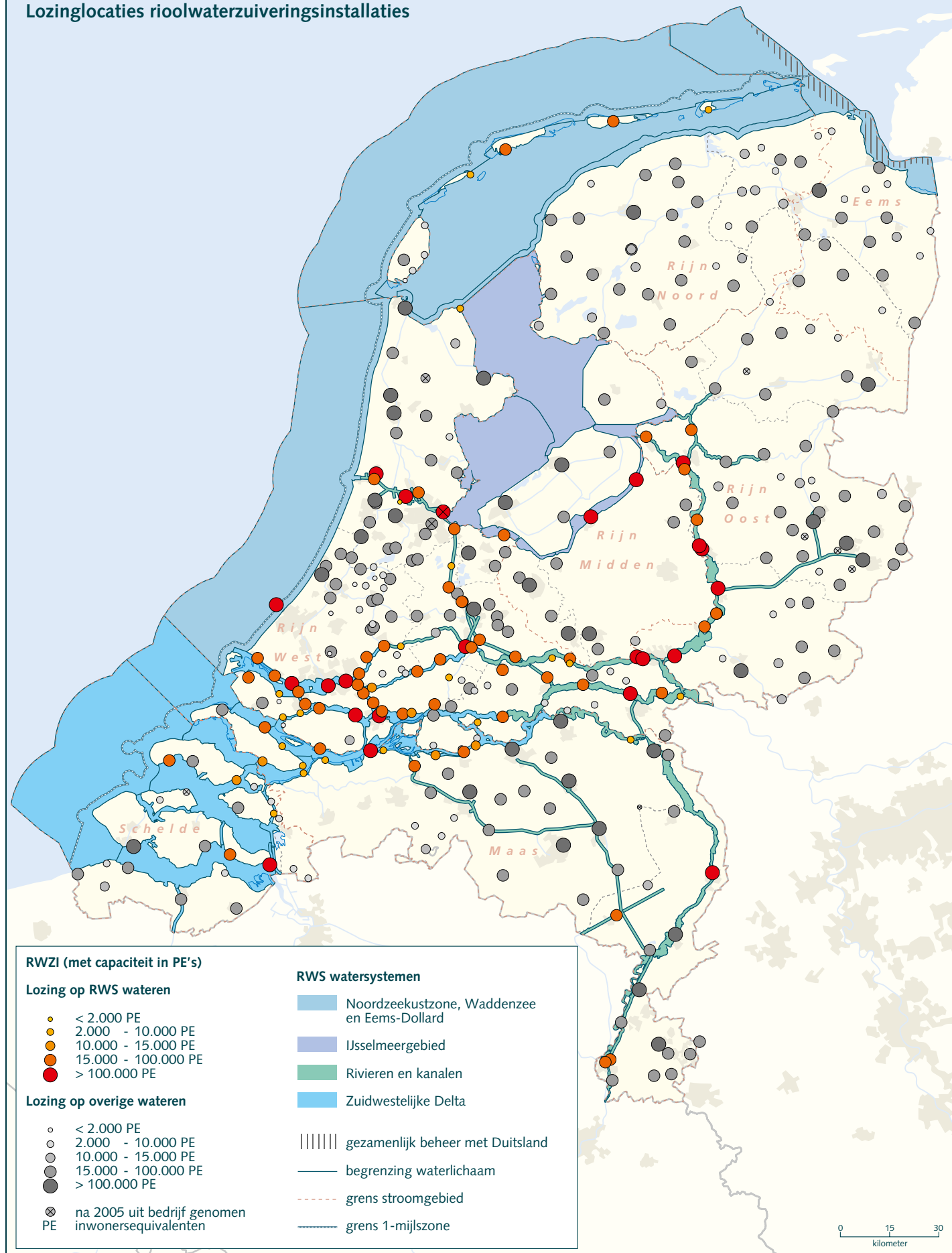
Tabel B5.6 Overzicht van menselijke belastingen op waterlichaam Zwarte Meer en de beoordeling of deze significant zijn.

Belastingbronnen	Aanwezig	Substantieel	Opmerkingen
1. Puntbronnen			
- Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Nee		Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Riooloverstorten	Nee		Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Slibverwerkingsinstallaties	Nee		
- IPPC- industriën	Nee		
- Niet IPPC- industriën	Nee		Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Overig			
2. Diffuse bronnen			
- Via drainage en diep grondwater	Ja	Nee	
- Door landbouwactiviteiten	Ja	Nee	
- Door verkeer (weg/rail) en infrastructuur	Ja	Nee	
- Door ongelukken	Nee		Calamiteiten zijn onvoorzien
- Door verlaten industriegebieden	Nee		
- Door materialen/constructies (stedelijk gebied)	Nee		
- Evt. zelf aan te vullen (b.v. atmosferische depositie)	Ja	Ja	Groot depositieoppervlak
3. Wateronttrekkingen			
- Voor landbouw, bosbouw en visserij (irrigatie)	Nee		
- Voor publieke (drink)watervoorziening	Nee		Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Voor industrieën	Nee		Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Voor koelwater van elektriciteitscentrales	Nee		
- Voor viskwekerijen	Nee		
- Voor opwekken van stroom (waterkracht)	Nee		Mogelijk in toekomst
- Door mijnbouw c.q. open groeves	Nee		
- Voor scheepvaart (waterpeil in kanalen)	Nee		
- Door overdracht (watervoorziening wateren)	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Andere grote wateronttrekkingen	Nee		
4. Regulering waterbeweging/morfologische aanpassing			
a. Regulering waterbeweging			
- Grondwateraanvulling	Nee		
- Dammen voor waterkrachtcentrales	Nee		
- Waterreservoirs c.q. stuwmuren	Nee		
- Hoogwaterbescherming	Ja	Ja	Mitigerende maatregelen zijn onderzocht, afgewogen en verwerkt in GEP doelstelling
- Wateraanvoer/afvoer stroomgebieden	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Omleiden piekafvoer	Nee		
- Sluis/gemaal: peilbeheersing	Ja	Ja	Mitigerende maatregelen zijn onderzocht, afgewogen en verwerkt in GEP doelstelling
- Stuw: verschil waterstand ≤ 30 cm: verhogen waterstand (peilbeheersing)			
- Stuw: verschil waterstand > 30 cm: verhogen waterstand (peilbeheersing)			
b. Rivierbeheer			
- n.v.t.			
- Kanalisatie c.q. normalisatie van de waterloop			
- Verlies oeverzones en overstromingsvlaktes			
- Oeververdediging, duikers, overkluizing, kribben			

Vervolg Tabel B5.6.

Belastingbronnen	Aanwezig	Substantieel	Opmerkingen
- Veranderingen voor de visserij			
- Landinfrastructuur (weg, brug e.d.)			
- Baggeren c.q. verdiepen (incl. zandvang)			
c. Beheer overgangswateren en kustwateren	n.v.t.		
- Baggeren c.q. verdiepen in estuaria en kustzones (incl. zandvang)			
- Havens, scheepswerven e.d.			
- Landaanwinning en inpoldering			
- Zandsuppletie (veiligheid)			
- Dammen in getijdengebied (incl. veiligheid/ energie)			
d. Andere morfologische veranderingen			
- Barrières (niet of moeilijk (vis)passeerbare gemalen, stuwen, dammen etc.)	Nee		
- Ontwatering (veenoxidatie en bodemdaling)			
5. Andere belastingen			
- Zwerfvuil	Ja	Nee	Omvang gering t.o.v. waterlichaam
- Dumpen ongezuiverd afvalwater/slib in zee	Nee		
- Intensief beheer en onderhoud (incl. oevers)	Ja	Ja	Mitigerende maatregelen zijn onderzocht, afgewogen en verwerkt in GEP doelstelling
- Recreatie (water en oever)	Ja	Nee	
- Sportvisserij	Ja	Nee	
- Beroepsvisserij	Ja	Ja	Brasemvisserij, positieve invloed op waterkwaliteit
- Uitheemse dieren/planten	Nee		
- Uitheemse ziekten	Nee		
- Klimaatverandering (zeespiegelstijging, temperatuur/droogte, hogere piekafvoer)	Ja	Mogelijk	Onvoldoende kennis beschikbaar om effecten op KRW-doelstellingen adequaat in te kunnen schatten
- Verontreinigde waterbodem	Ja	Ja	Zie saneringsprogramma
- Visstandsbeheer	Ja	Mogelijk	Rijkswaterstaat participeert in visstandsbeheercommissie. Focus verschoven naar realisatie KRW-doelstellingen m.b.t visfauna
- Olie- en gaswinning (bodemdaling)	Nee		Adequate regulering
- Schelpenwinning of mosselzaadwinning	Nee		
- Windenergie (offshore)	Ja	Nee	Niet relevant KRW-doelen
- Warmtelozing en warmte-koude opslag	Nee		
- Militair oeffenterrein	Nee		
- Bovenstroomse aanvoer (buitenland/regio)	Ja	Ja	Betreft >90% van de stofbelasting

Lozingslocaties rioolwaterzuiveringsinstallaties



Kaart B5.1 Lozingslocaties rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi's).

Industriële en andere lozingen (excl. rioolwaterzuiveringsinstallaties)



Kaart B5.2 Lozingslocaties industrie en andere lozingen (exclusief rioolwaterzuiveringsinstallaties).

Bijlage 6 Status en watertype waterlichamen

B6.1 Toelichting statustoekenning waterlichamen

Essentieel voor de bepaling van de ecologische doelstellingen voor oppervlaktewaterlichamen is de statustoekenning. Binnen de KRW worden drie soorten status onderscheiden:

- vrijwel ongewijzigde wateren
- 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 andere sociaal-maatschappelijk belangrijke functies, zoals scheepvaart, waterhuishouding of recreatie [KRW, artikel 4.3a]. De beoogde doelen van de hydromorfologische ingrepen, zoals bedijking om overstroming van het achterland te voorkomen, kunnen niet op een andere, wezenlijk milieuvriendelijker, wijze worden bereikt omdat dat technisch onhaalbaar of onevenredig kostbaar is [KRW, artikel 4.3b].

Wanneer er sprake is van significant negatieve effecten, worden de bijbehorende hydromorfologische ingrepen ook wel aangeduid als onomkeerbaar. In de Compilatenota (**Ref. 35**) zijn de ingrepen *inpoldering, bedijking, oeververdediging, aantasting natuurlijke inundatiezones, dammen en sluizen* en peilbeheer als onomkeerbaar beschouwd. Deze ingrepen maken het mogelijk dat Nederland veilig bewoonbaar is en blijft, en dat de economie zich kan ontwikkelen. In **Tabel B6.1** is aangegeven welke ingrepen onomkeerbaar zijn in de waterlichamen van het IJsselmeergebied.

Naar de mening van Rijkswaterstaat kunnen de doelen die met de ingrepen worden beoogd, niet redelijkerwijs op een andere manier worden gediend. Herstelmaatregelen van deze hydromorfologische ingrepen zou de (kust) veiligheid in gevaar brengen en grote consequenties hebben 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 sommige gevallen mitigerende maatregelen mogelijk. Het is bijvoorbeeld mogelijk om vispassages aan te brengen, die de ecologische barrièrewerking van stuwen en sluizen sterk verminderen (**Ref. 35**).

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. Bovendien kunnen de functies die ermee worden gediend, naar de mening van Rijkswaterstaat om redenen van technische haalbaarheid en onevenredige kosten redelijkerwijs niet op een andere wijze of met voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen worden gefaciliteerd. De status deze waterlichamen is daarom kunstmatig aangelegd. Voor deze waterlichamen is herstel van de GET per definitie niet mogelijk.

Onderbouwing statustoekenning: onomkeerbaarheid ingrepen per waterlichaam

In het watersysteem IJsselmeergebied is aan de waterlichamen de status 'sterk veranderd' toegekend. Als onderbouwing hiervoor staat in **Tabel B6.1** welke ingrepen als onomkeerbaar worden beschouwd, omdat herstelmaatregelen tot significante schade zou leiden.

Tabel B6.1 Overzicht van overwogen herstelmaatregelen in het IJsselmeer 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.

Ingreep:	
Bedijking	
Gebruiksfuncties/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	
Gebruiksfuncties/bestemming:	Bescherming tegen hoog water
Overwogen herstelmaatregel:	Oeververdediging weghalen
Negatief effect:	Het leidt tot significante veiligheidsrisico's
Conclusie:	De ingreep is onomkeerbaar
Peilbeheer	
Gebruiksfuncties/bestemming:	(Drink)watervoorziening, scheepvaart
Overwogen herstelmaatregel:	Instellen natuurlijk peilbeheer
Negatief effect:	Een natuurlijk peilbeheer zal de watervoorziening naar de omliggende gebieden onmogelijk maken, met onder andere verdroging van natuur tot gevolg. Ook zal een natuurlijk peilbeheer tot wateroverlast leiden en onvoldoende diepte voor de scheepvaart met zich meebrengen
Conclusie:	De ingreep is onomkeerbaar
Sluizen en andere niet passeerbare barrières	
Gebruiksfuncties/bestemming:	Scheepvaart, waterbeheersing
Overwogen herstelmaatregel:	Sluizen verwijderen
Negatief effect:	Significante negatieve effecten op de veiligheid, de waterhuishouding en de scheepvaart
Conclusie:	De ingreep is onomkeerbaar
(Vaargeul) Verdiepingen	
Gebruiksfuncties/bestemming:	Scheepvaart
Overwogen herstelmaatregel:	Niet relevant omdat het ecologisch effect van vaargeulverdiepingen als niet significant wordt beschouwd
Negatief effect:	n.v.t.
Conclusie:	n.v.t.
(Zee)Kerende dammen en barrières	
Gebruiksfuncties/bestemming:	Bescherming tegen hoog water
Overwogen herstelmaatregel:	Verwijderen Afsluitdijk
Negatief effect:	De Afsluitdijk is aangelegd ter bescherming van het achterliggende land. Na het zoet worden van het systeem is het gebied nu ook van groot belang voor de drinkwater- en zoetwatervoorziening. Voor het laten terugkeren van de ecologische toestand behorend het oorspronkelijke type, een overgangswater, zou de Afsluitdijk moeten worden verwijderd. Gezien de gevolgen voor de veiligheid van het achterliggende land, de drinkwatervoorziening en de zoetwatervoorziening en de hoge kosten om deze aanleg terug te draaien waarbij de eerder genoemde functies niet in het geding komen, is deze ingreep als onomkeerbaar aan te merken
Conclusie:	De ingreep is onomkeerbaar
Inpoldering	
Gebruiksfuncties/bestemming:	Infrastructuur, landbouw
Overwogen herstelmaatregel:	Ontpoldering
Negatief effect:	Significante negatieve effecten op infrastructuur en landbouw
Conclusie:	De ingreep is onomkeerbaar

Tabel B6.2 *Overzicht van overwogen herstelmaatregelen in het Markermeer 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.*

Ingreep:	
Bedijking	
Gebruiksfuncties/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	
Gebruiksfuncties/bestemming:	Bescherming tegen hoog water
Overwogen herstelmaatregel:	Oeververdediging weghalen
Negatief effect:	Leidt tot significante veiligheidsrisico's
Conclusie:	De ingreep is onomkeerbaar
Peilbeheer	
Gebruiksfuncties/bestemming:	(Drink)watervoorziening, scheepvaart
Overwogen herstelmaatregel:	Instellen natuurlijk peilbeheer
Negatief effect:	Een natuurlijk peilbeheer zal de watervoorziening naar de omliggende gebieden onmogelijk maken, met onder andere verdroging van natuur tot gevolg. Ook zal een natuurlijk peilbeheer tot wateroverlast leiden en onvoldoende diepte voor de scheepvaart met zich meebrengen
Conclusie:	De ingreep is onomkeerbaar
Sluizen en andere niet passeerbare barrières	
Gebruiksfuncties/bestemming:	Scheepvaart, waterbeheersing
Overwogen herstelmaatregel:	Sluizen verwijderen
Negatief effect:	Significante negatieve effecten op de veiligheid, de waterhuishouding en de scheepvaart
Conclusie:	De ingreep is onomkeerbaar
(Vaargeul) Verdiepingen	
Gebruiksfuncties/bestemming:	Scheepvaart
Overwogen herstelmaatregel:	Niet relevant omdat het ecologisch effect van vaargeulverdiepingen als niet significant wordt beschouwd
Negatief effect:	n.v.t.
Conclusie:	n.v.t.
Aantasting natuurlijke inundatiezones	
Gebruiksfuncties/bestemming:	Bescherming tegen hoog water
Overwogen herstelmaatregel:	Verwijdering bedijking
Negatief effect:	Significant negatief effect op veiligheid
Conclusie:	De ingreep is onomkeerbaar
Inpoldering	
Gebruiksfuncties/bestemming:	Infrastructuur, landbouw
Overwogen herstelmaatregel:	Ontpoldering
Negatief effect:	significante negatieve effecten op infrastructuur en landbouw
Conclusie:	De ingreep is onomkeerbaar

Tabel B6.3 Overzicht van overwogen herstelmaatregelen in het Zwarte Meer 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.

Ingreep:	
Bedijking	
Gebruiksfuncties/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 in onomkeerbaar
Oeververdediging	
Gebruiksfuncties/bestemming:	Bescherming tegen hoog water
Overwogen herstelmaatregel:	Oeververdediging weghalen
Negatief effect:	Leidt tot significante veiligheidsrisico's
Conclusie:	De ingreep in onomkeerbaar
Peilbeheer	
Gebruiksfuncties/bestemming:	(Drink)watervoorziening, scheepvaart
Overwogen herstelmaatregel:	Instellen natuurlijk peilbeheer
Negatief effect:	Een natuurlijk peilbeheer zal de watervoorziening naar de omliggende gebieden onmogelijk maken, met onder andere verdroging van natuur tot gevolg. Ook zal een natuurlijk peilbeheer tot wateroverlast leiden en onvoldoende diepte voor de scheepvaart met zich meebrengen
Conclusie:	De ingreep in onomkeerbaar
Sluizen en andere niet passeerbare barrières	
Gebruiksfuncties/bestemming:	Scheepvaart, waterbeheersing
Overwogen herstelmaatregel:	Sluizen verwijderen
Negatief effect:	Significante negatieve effecten op de veiligheid, de waterhuishouding en de scheepvaart
Conclusie:	De ingreep in onomkeerbaar
(Vaargeul) Verdiepingen	
Gebruiksfuncties/bestemming:	Scheepvaart
Overwogen herstelmaatregel:	Niet relevant omdat het ecologisch effect van vaargeulverdiepingen als niet significant wordt beschouwd
Negatief effect:	n.v.t.
Conclusie:	n.v.t.
Inpoldering	
Gebruiksfuncties/bestemming:	Infrastructuur, landbouw
Overwogen herstelmaatregel:	Ontpoldering
Negatief effect:	Significante negatieve effecten op infrastructuur en landbouw
Conclusie:	De ingreep in onomkeerbaar

Tabel B6.4 Overzicht van overwogen herstelmaatregelen in het Ketelmeer en Vossemeer 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.

Ingreep:	
Bedijking	
Gebruiksfuncties/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	
Gebruiksfuncties/bestemming:	Bescherming tegen hoog water
Overwogen herstelmaatregel:	Oeververdediging weghalen
Negatief effect:	Leidt tot significante veiligheidsrisico's
Conclusie:	De ingreep is onomkeerbaar
Peilbeheer	
Gebruiksfuncties/bestemming:	(Drink)watervoorziening, scheepvaart
Overwogen herstelmaatregel:	Instellen natuurlijk peilbeheer
Negatief effect:	Een natuurlijk peilbeheer zal de watervoorziening naar de omliggende gebieden onmogelijk maken, met onder andere verdroging van natuur tot gevolg. Ook zal een natuurlijk peilbeheer tot wateroverlast leiden en onvoldoende diepte voor de scheepvaart met zich meebrengen
Conclusie:	De ingreep is onomkeerbaar
Sluizen en andere niet passeerbare barrières	
Gebruiksfuncties/bestemming:	Scheepvaart, waterbeheersing
Overwogen herstelmaatregel:	Sluizen verwijderen
Negatief effect:	Significante negatieve effecten op de veiligheid, de waterhuishouding en de scheepvaart
Conclusie:	De ingreep is onomkeerbaar
(Vaargeul) Verdiepingen	
Gebruiksfuncties/bestemming:	Scheepvaart
Overwogen herstelmaatregel:	Niet relevant omdat het ecologisch effect van vaargeulverdiepingen als niet significant wordt beschouwd
Negatief effect:	n.v.t.
Conclusie:	n.v.t.
Inpoldering	
Gebruiksfuncties/bestemming:	Infrastructuur, landbouw
Overwogen herstelmaatregel:	Ontpoldering
Negatief effect:	Significante negatieve effecten op infrastructuur en landbouw
Conclusie:	De ingreep is onomkeerbaar

Tabel B6.5 Overzicht van overwogen herstelmaatregelen in het Randmeren-Oost 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.

Ingreep:	
Bedijking	
Gebruiksfuncties/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	
Gebruiksfuncties/bestemming:	Bescherming tegen hoog water
Overwogen herstelmaatregel:	Oeververdediging weghalen
Negatief effect:	Leidt tot significante veiligheidsrisico's
Conclusie:	De ingreep is onomkeerbaar
Peilbeheer	
Gebruiksfuncties/bestemming:	(Drink)watervoorziening, scheepvaart, veiligheid
Overwogen herstelmaatregel:	Instellen natuurlijk peilbeheer
Negatief effect:	Een natuurlijk peilbeheer zal de watervoorziening naar de omliggende gebieden onmogelijk maken, met onder andere verdroging van natuur tot gevolg. Ook zal een natuurlijk peilbeheer tot wateroverlast leiden en onvoldoende diepte voor de scheepvaart met zich meebrengen
Conclusie:	De ingreep is onomkeerbaar
Sluizen en andere niet passeerbare barrières	
Gebruiksfuncties/bestemming:	Scheepvaart, waterbeheersing, veiligheid
Overwogen herstelmaatregel:	Sluizen verwijderen
Negatief effect:	Significante negatieve effecten op de veiligheid, de waterhuishouding en de scheepvaart
Conclusie:	De ingreep is onomkeerbaar
(Vaargeul) Verdiepingen	
Gebruiksfuncties/bestemming:	Scheepvaart
Overwogen herstelmaatregel:	Niet relevant omdat het ecologisch effect van vaargeulverdiepingen als niet significant wordt beschouwd
Negatief effect:	n.v.t.
Conclusie:	n.v.t.

Tabel B6.6 Overzicht van overwogen herstelmaatregelen in het Randmeren-Zuid 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	
Gebruiksfuncties/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	
Gebruiksfuncties/bestemming:	Bescherming tegen hoog water
Overwogen herstelmaatregel:	Oeververdediging weghalen
Negatief effect:	Leidt tot significante veiligheidsrisico's
Conclusie:	De ingreep is onomkeerbaar
Peilbeheer	
Gebruiksfuncties/bestemming:	(Drink)watervoorziening, scheepvaart
Overwogen herstelmaatregel:	Instellen natuurlijk peilbeheer
Negatief effect:	Een natuurlijk peilbeheer zal de watervoorziening naar de omliggende gebieden onmogelijk maken, met onder andere verdroging van natuur tot gevolg. Ook zal een natuurlijk peilbeheer tot wateroverlast leiden en onvoldoende diepte voor de scheepvaart met zich meebrengen
Conclusie:	De ingreep is onomkeerbaar
Sluizen en andere niet passeerbare barrières	
Gebruiksfuncties/bestemming:	Scheepvaart, waterbeheersing
Overwogen herstelmaatregel:	Sluizen verwijderen
Negatief effect:	Significante negatieve effecten op de veiligheid, de waterhuishouding en de scheepvaart
Conclusie:	De ingreep is onomkeerbaar
(Vaargeul) Verdiepingen	
Gebruiksfuncties/bestemming:	Scheepvaart
Overwogen herstelmaatregel:	Niet relevant omdat het ecologisch effect van vaargeulverdiepingen als niet significant wordt beschouwd
Negatief effect:	n.v.t.
Conclusie:	n.v.t.
Aantasting natuurlijke inundatiezones	
Gebruiksfuncties/bestemming:	Bescherming tegen hoog water
Overwogen herstelmaatregel:	Verwijdering bedijking
Negatief effect:	Significant negatief effect op veiligheid
Conclusie:	De ingreep is onomkeerbaar
Inpoldering	
Gebruiksfuncties/bestemming:	Infrastructuur, landbouw
Overwogen herstelmaatregel:	Ontpoldering
Negatief effect:	Significante negatieve effecten op infrastructuur en landbouw
Conclusie:	De ingreep is onomkeerbaar

Uit **Tabel B6.1** tot en met **Tabel B6.6** blijkt dat elk van de zes waterlichamen hydromorfologische ingrepen heeft ondergaan, die een groot effect hebben op de ecologische kwaliteit en die onomkeerbaar zijn doordat herstelmaatregelen significante schade opleveren voor de gebruiksfuncties.

In de KRW-brondocumenten (**Ref. 23**) is per waterlichaam uitgebreid onderzocht of mitigerende maatregelen mogelijk zijn om het negatieve effect van de onomkeerbare hydromorfologische ingrepen zoveel mogelijk te beperken. Echter, ook door het uitvoeren van alle mogelijke haalbare mitigerende maatregelen zal de GET niet volledig worden bereikt, ook al verbeterd de ecologische kwaliteit wel.

Bovendien is het naar de mening van Rijkswaterstaat om redenen van technische haalbaarheid en/of onevenredige kosten redelijkerwijs niet mogelijk de gebruiksfuncties op een andere wijze, met voor het milieu aanmerkelijk gunstige middelen, te dienen.

Om deze redenen worden de zes waterlichamen in het IJsselmeergebied aangemerkt als 'sterk veranderd'. Het zijn waterlichamen die door fysische wijzigingen als gevolg van menselijke activiteiten wezenlijk zijn veranderd.

Achterin deze bijlage zijn **Kaart B6.1** en **Kaart B6.2** gevoegd waarop de status en de typen van de waterlichamen zijn weergegeven. De bijbehorende ecologische KRW-doelstellingen per waterlichaam staan in **Bijlage 8**.

B6.2 Toelichting watertypen

De ecologische KRW-doelen voor de 'sterk veranderde' waterlichamen in het IJsselmeergebied zijn afgeleid van de referentiewatertypen M14 (ondiepe (matig grote) gebufferde plassen) en M21 (grote diepe gebufferde meren). In **Tabel 3.2** in de hoofdttekst staat tot welk watertype de waterlichamen behoren en wat de status is.

Hieronder staan de algemene beschrijvingen van deze watertypen; uitgebreidere informatie is te vinden in het rapport 'Overzicht natuurlijke watertypen' (**Ref. 50**).

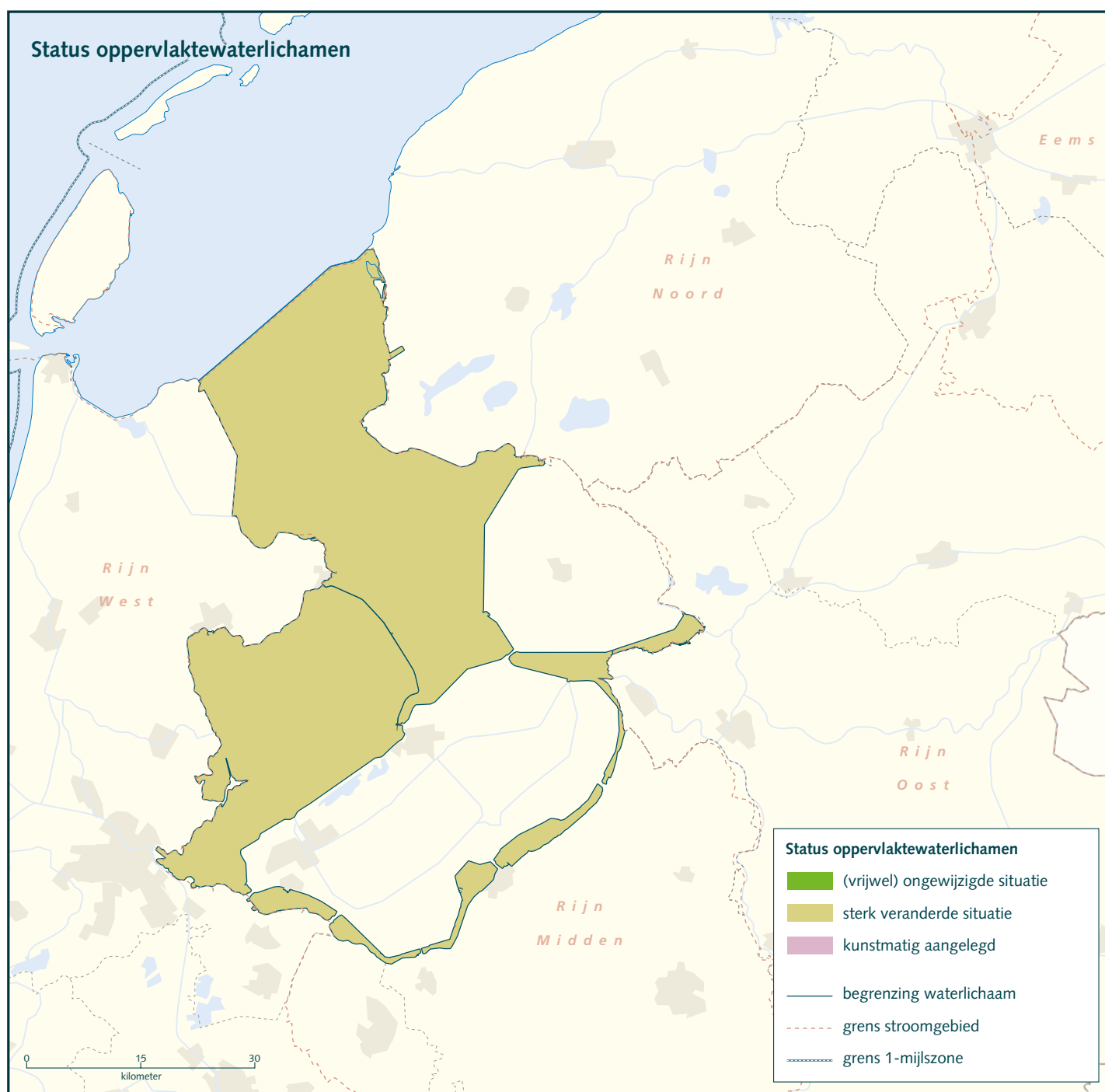
Algemene beschrijving watertype M14 (ondiepe (matig grote) gebufferde plassen)

Middelgrote gebufferde zoete wateren in laagveen- of zeekleigebied, duinen en afgesloten zeearmen.

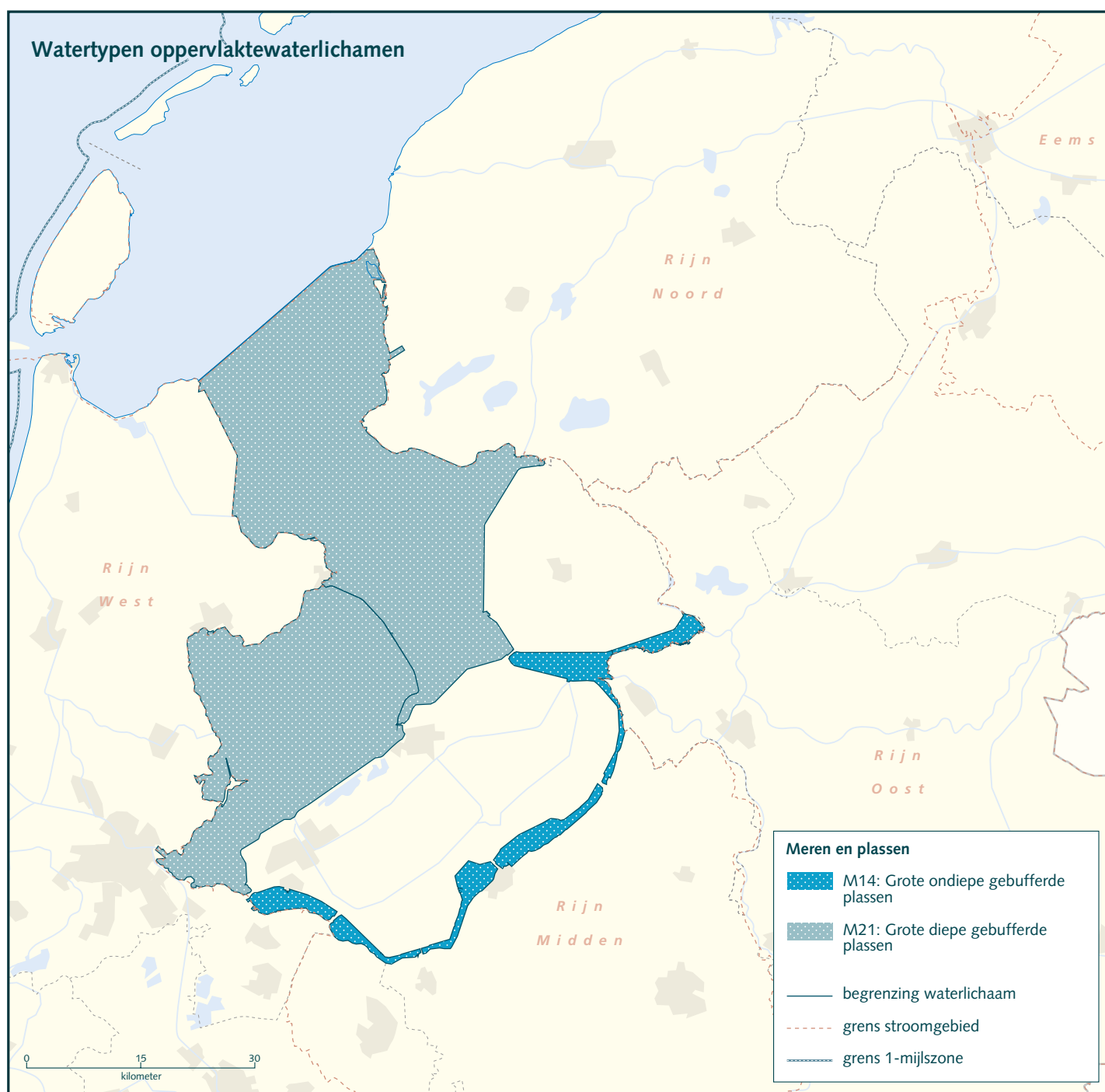
Voeding door regen, grondwater en/of instromend oppervlaktewater van elders. Fluctuaties in waterstand tot 1 meter. Plassen bijgevolg omgeven met grote vloedvlaktes. Bodem van zand, veen en/of klei. Oevers kaal in de golfslagzone. Voornamelijk in het laagveengebied. Voorbeelden zijn het Tjeukemeer, de Bovenwijde en het Zuidlaardermeer. Maar ook op klei, bijvoorbeeld het Schildmeer.

Algemene beschrijving watertype M21 (grote diepe gebufferde meren)

Meren, groter dan 100 km² met stilstaand, gebufferd zoet water. Diversiteit in bijdrage van aanvoerbronnen. Belangrijk zijn de aanvoer van grote en kleine rivieren, neerslag en kwel. Daarnaast ook (lokaal en regionaal) van grondwater. Onderwaterbodem bestaat uit zand en klei. Als gevolg van de diepte heeft golfwerking minder invloed. Hoewel niet natuurlijk ontstaan, zijn het Markermeer en het IJsselmeer voorbeelden van deze meren.



Kaart B6.1 Status oppervlaktewaterlichamen in IJsselmeergebied.



Kaart B6.2 Watertype oppervlaktewaterlichamen in IJsselmeergebied.

Bijlage 7 Overzicht stoffen KRW

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

Tabel B7.1 Overzicht van prioritaire stoffen.

Nr.	Stof	Nr.	Stof
1	Alachloor	22	Naphthaleen
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-ethylhexyl)phthalaat (DEHP)		Benzo (k)fluorantheen
13	Diuron		Indeno (1,2,3-cd)pyreen
14	Endosulfan	29	Simazine
15	Fluorantheen	30	Tributyltin*
16	Hexachloorbenzeen*	31	Trichloorbenzenen (alle isomeren)*
17	Hexachloorbutadieen*	32	Trichloormethaan
18	Hexachloorcyclohexaan*	33	Trifluralin
19	Isoproturon		
20	Loodverbindingen		
21	Kwikverbindingen*		

Tabel B7.2 Overzicht van overige verontreinigende stoffen met EU-norm (komend uit dochterrichtlijn van 76/464/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 B7.3 *Lijst van stroomgebiedrelevante stoffen (SRS) – als onderdeel van overige relevante stoffen – in de Rijn (Ref. 26).*

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

*PCBs zijn als één groep stoffen aangemerkt.

Bijlage 8 Doelstellingen KRW en huidige toestand

B8.1 Over de doelen van de KRW

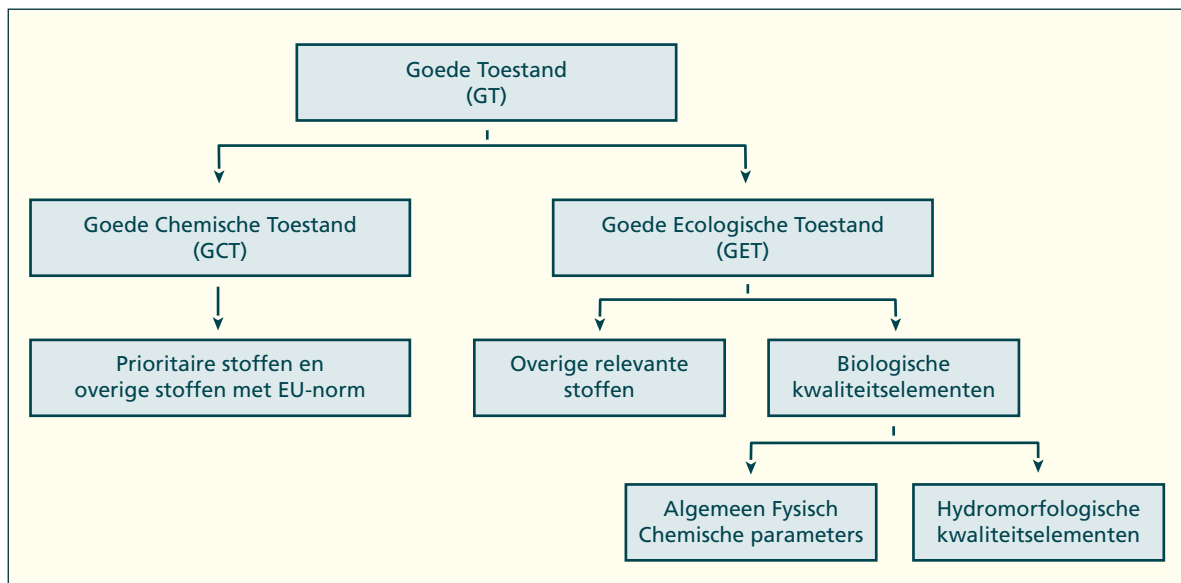
De KRW houdt voor wat betreft de ecologische doelstellingen rekening met grote verschillen in het functioneren van ecosystemen binnen de Europese Unie. Vandaar dat in de KRW geen specifieke ecologische doelen zijn vastgelegd, maar alleen de methode voor het opstellen van doelen, uitgaande van vrijwel ongewijzigde waterlichamen (**Ref. 29**). 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 (vrijwel ongewijzigd) is. Er wordt onderscheid gemaakt tussen vrijwel ongewijzigde wateren, sterk veranderde wateren (de hydromorfologie is niet meer in een natuurlijke toestand terug te brengen) en kunstmatig aangelegde wateren. Voor vrijwel ongewijzigde wateren is de Goede Ecologische Toestand (GET) het doel. Dit is een toestand die hooguit licht afwijkt van de onverstoorte referentiesituatie.

Van de sterk veranderde en kunstmatig aangelegde wateren wordt geaccepteerd dat de Goede Ecologische Toestand (GET) niet meer te bereiken is. 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 uit de Praagse methode (zie hierna) zoals de in de Handreiking MEP/GEP (**Ref. 29**) staat beschreven. 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 waterlichaam. MEP en GEP moeten worden afgeleid van een type natuurlijk oppervlaktewater dat daarmee het best vergelijkbaar is.

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

- biologische parameters (de aanwezigheid van soorten in bepaalde dichtheden, zoals fytoplankton en fyto bentos (algen), macrofyten (waterplanten), macrofauna (waterdieren), macrobentos (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)

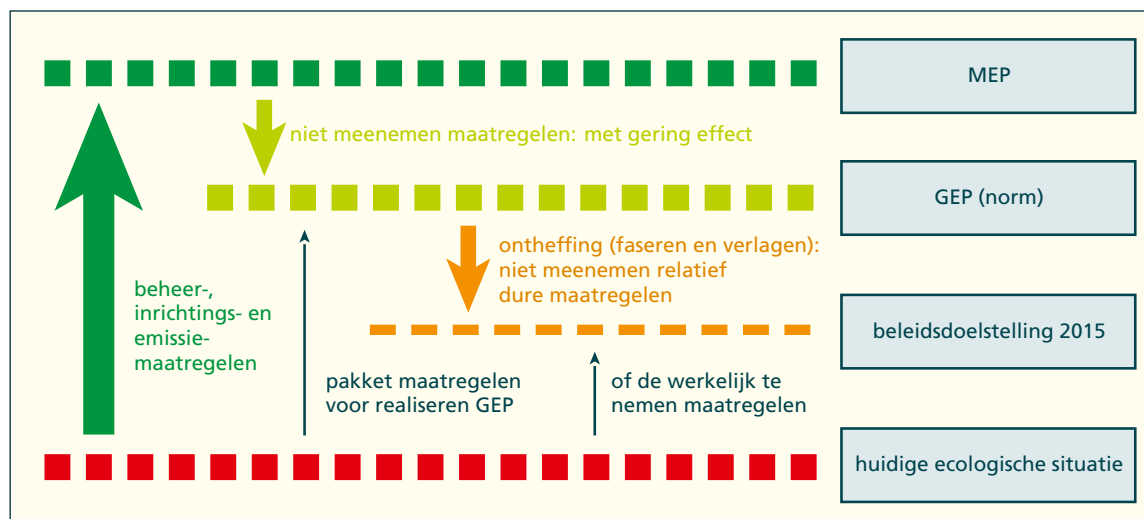
Figuur B8.1 geeft de onderlinge verhouding tussen deze parameters schematisch weer. De hoofddoelstelling van de KRW, een goede chemische en ecologische kwaliteit, wordt getoetst op het laagste niveau waarop doelstellingen zijn geformuleerd, dus op het niveau van individuele biologische kwaliteitselementen (zoals waterplanten) of bijvoorbeeld individuele prioritaire stoffen. Op dat niveau geldt 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 B8.1 Schematische weergave toetsing goede chemische en goede ecologische toestand.

B8.2 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' wordt genoemd. Later hebben de waterdirecteuren deze aanpak gacoordeerd. 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 die 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 **Figuur B8.2** is dat grafisch weergegeven. In de KRW-brondocumenten zijn per waterlichaam de doelstellingen met behulp van deze methode afgeleid (Ref. 23).



Figuur B8.2 De methodiek voor doelaafleiding (Bron: Bestuurlijke samenvatting handreiking MEP-GEP).

B8.3 De ecologische doelstellingen

In **Tabel B8.2** tot en met **Tabel B8.7** zijn de doelstellingen opgenomen voor de fysisch-chemische parameters en de biologische kwaliteitselementen.

De fysisch-chemische parameters (temperatuur t/m N) 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 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 B8.4) zijn voor de biologische kwaliteitselementen cijfermatig uitgedrukt in de EKR, de maatlat voor vrijwel ongewijzigde waterlichamen van het betreffende type. 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 (zie legenda in **Tabel B8.1**).

De beoordeling van de huidige situatie van de biologische kwaliteitselementen op de maatlaten pakt in het IJsselmeergebied gunstiger uit dan de werkelijkheid (zie **Tabel 3.7** en bijbehorend tekstkader). Pas als de de maatlaten voor vis, macrofyten en macrofauna zijn gevalideerd, kan een meer gefundeerde uitspraak worden gedaan over de huidige situatie, de GEP-waarden en de mate en snelheid waarin de GEP-waarden zullen worden bereikt.

Tabel B8.1 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		x ³⁾
Matig	0,4		x ³⁾
Ontoereikend	0,2		x ³⁾
Slecht	0,0		x ³⁾

¹ De kleuren in deze maatlaten 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).

³ De maatlat geeft een te gunstig beeld (zie paragraaf 3.2.3).

Tabel B8.2 Overzichtstabel ecologische doelstellingen en fysisch-chemische ondersteunende parameters IJsselmeer.

Parameter/ kwaliteitselement	Eenheid/beoordelingscriterium	Huidig (2007)	GET	GEP	Beleidsdoel 2015
Temperatuur	(° C)	19,0	≤ 25	≤ 25	≤ 25
Zuurstof	(%)	103	60- 120	60- 120	60- 120
Chloride	(mg/l)	92	≤ 200	≤ 200	≤ 200
pH		8,8	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5
Doorzicht	(m)	0,34	≥ 0,9	≥ 0,9	≥ 0,4
P	(mg/l)	0,09	≤ 0,07	≤ 0,07	≤ 0,08
N	(mg/l)	2,4	≤ 1,3	≤ 1,3	≤ 2,0
Fytoplankton	EKR	0,35	0,6	0,47	0,44
Macrofyten	EKR	0,17 ^x	0,6	0,36	0,34
Macrofauna	EKR	0,38 ^x	0,6	0,39	0,39
Vissen	EKR	0,61 ^x	0,6	0,6	0,6
Ecologie totaal					

Tabel B8.3 Overzichtstabel ecologische doelstellingen en fysisch-chemische ondersteunende parameters Markermeer.

Parameter/ kwaliteitselement	Eenheid/beoordelingscriterium	Huidig (2007)	GET	GEP	Beleidsdoel 2015
Temperatuur	(° C)	19,0	≤ 25	≤ 25	≤ 25
Zuurstof	(%)	100	60- 120	60- 120	60- 120
Chloride	(mg/l)	109	≤ 200	≤ 200	≤ 200
pH		8,5	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5
Doorzicht	(m)	0,17	≥ 0,9	≥ 0,3	≥ 0,2
P	(mg/l)	0,07	≤ 0,07	≤ 0,07	≤ 0,07
N	(mg/l)	1,1	≤ 1,3	≤ 1,3	≤ 1,3
Fytoplankton	EKR	0,45	0,6	0,58	0,58
Macrofyten	EKR	0,53 ^x	0,6	0,58	0,58
Macrofauna	EKR	0,41 ^x	0,6	0,42	0,42
Vissen	EKR	0,54 ^x	0,6	0,53	0,53
Ecologie totaal					

Tabel B8.4 Overzichtstabel ecologische doelstellingen en fysisch-chemische ondersteunende parameters Zwarte Meer.

Parameter/ kwaliteitselement	Eenheid/beoordelingscriterium	Huidig (2007)	GET	GEP	Beleidsdoel 2015
Temperatuur	(° C)	21,2	<25	<25	<25
Zuurstof	(%)	105	60-120	60-120	60-120
Chloride	(mg/l)	73	<200	<200	<200
pH		8,3	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5
Doorzicht	(m)	0,71	0.9	0.9	0.8
P	(mg/l)	0,07	0.09	0.09	0.08
N	(mg/l)	3,1	1.3	1.3	2,6
Fytoplankton	EKR	0,6	0,6	0,6	0,6
Macrofyten	EKR	0,45 ^x	0,6	0,50	0,50
Macrofauna	EKR	0,40 ^x	0,6	0,46	0,42
Vissen	EKR	0,23	0,6	0,28	0,24
Ecologie totaal					

Tabel B8.5 Overzichtstabel ecologische doelstellingen en fysisch-chemische ondersteunende parameters Ketelmeer en Vossemeer.

Parameter/ kwaliteitselement	Eenheid/beoordelingscriterium	Huidig (2007)	GET	GEP	Beleidsdoel 2015
Temperatuur	(° C)	21,5	<25	<25	<25
Zuurstof	(%)	101	60-120	60-120	60-120
Chloride	(mg/l)	73	<200	<200	<200
pH		8,1	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5
Doorzicht	(m)	1,07	0.9	0.9	0.9
P	(mg/l)	0,10	0.09	0.09	0.09
N	(mg/l)	2,8	1.3	1.3	2,4
Fytoplankton	EKR	0,6	0,6	0,60	0,60
Macrofyten	EKR	0,5*	0,6	0,41	0,40
Macrofauna	EKR	0,4*	0,6	0,48	0,48
Vissen	EKR	0,28	0,6	0,29	0,29
Ecologie totaal					

Tabel B8.6 Overzichtstabel ecologische doelstellingen en fysisch-chemische ondersteunende parameters Randmeren-Oost.

Parameter/ kwaliteitselement	Eenheid/beoordelingscriterium	Huidig (2007)	GET	GEP	Beleidsdoel 2015
Temperatuur	(° C)	21,0	<25	<25	<25
Zuurstof	(%)	101	60-120	60-120	60-120
Chloride	(mg/l)	73	<200	<200	<200
pH		8,5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5
Doorzicht	(m)	1,05	0.9	0.9	0.9
P	(mg/l)	0,05	0.09	0.09	0.09
N	(mg/l)	1,2	1.3	1.3	1.3
Fytoplankton	EKR	0,6	0,6	0,6	0,6
Macrofyten	EKR	0,71*	0,6	0,6	0,6
Macrofauna	EKR	0,4*	0,6	0,44	0,44
Vissen	EKR	0,5	0,6	0,55	0,51
Ecologie totaal					

Tabel B8.7 Overzichtstabel ecologische doelstellingen en fysisch-chemische ondersteunende parameters Randmeren-Zuid.

Parameter/ kwaliteitselement	Eenheid/beoordelingscriterium	Huidig (2007)	GET	GEP	Beleidsdoel 2015
Temperatuur	(° C)	20,4	<25	<25	<25
Zuurstof	(%)	104	60-120	60-120	60-120
Chloride	(mg/l)	73	<200	<200	<200
pH		8,2	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5
Doorzicht	(m)	0,70	0.9	0.9	0.9
P	(mg/l)	0,22	0.09	0.09	0,17
N	(mg/l)	2,2	1.3	1.3	1.6
Fytoplankton	EKR	0,6*	0.6	0.6	0.6
Macrofyten	EKR	0,48*	0.6	0.49	0.48
Macrofauna	EKR	0,4*	0.6	0.50	0.50
Vissen	EKR	0,3	0.6	0.40	0.35
Ecologie totaal					

B8.4 Argumentatie fasering doelbereik KRW ecologie en chemie

Bij het afleiden van het KRW-maatregelenpakket voor rijkswateren voor het thema ecologie is een tabel opgesteld met uit te voeren effectieve maatregelen om de chemische en ecologische KRW-doelen te halen (zie **Bijlage 12** en **Bijlage 13**).

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 de ecologische en chemische doelstellingen te faseren om de volgende hoofdredenen.

Het gaat voor alle rijkswateren tezamen om een zeer fors pakket aan maatregelen. In totaal zijn ongeveer 380 maatregelen (IJsselmeergebied: 40) nodig voor een totaalbedrag van 1,5 miljard euro (IJsselmeergebied: 138 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 Veluwevandenmeren 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 noodzakelijke 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) zó 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 B8.8** en **Tabel B8.9** 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 B12.1** in **Bijlage 12** en **Tabel B13.1** in **Bijlage 13** 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 daarom 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 temperatuurodoelen 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.

Voor twee oppervlaktewateren is sprake van een negatieve trend zoals bedoeld in het N2000-spoor. Het betreft het IJsselmeer en Markermeer. Om meer inzicht te krijgen in de oorzaken en mogelijke oplossingen, wordt de komende zes jaren een zogenoemde ANT-studie (Autonoom Neergaande Trends) verricht.

Voor wat betreft de Kaderichtlijn Water is er strikt gezien geen sprake van een negatieve trend, aangezien voor de bepaling daarvan gebruik wordt gemaakt van maatlatten die niet zijn afgestemd op dit type (grote) meren. Voornoemde ANT-studie wordt mede benut om inzicht te krijgen in welke maatlatten hiervoor dan wél moeten worden gehanteerd. Verder is dit alleen relevant voor de Oosterschelde, oftewel het Programma Zuidwestelijke Delta.

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.

Tabel B8.8 Argumenten voor fasering van KRW-maatregelen chemie.

SGBP-Maatregelcode	Naam maatregel	Type maatregel	Argument voor fasering
Randmeren - Oost (M14)			
S01	Studie nut/noodzaak aanvullende zuivering rwzi Elburg: (N/P)	Schoon water-verkenning	Nadere afweging nut en noodzaak in 1 ^e planperiode gebaseerd op evaluatie positieve effecten extra zuivering op rwzi Harderwijk, realisatie zo nodig in 2 ^e planperiode

Tabel B8.9 Argumenten voor fasering van KRW-maatregelen ecologie.

SGBP-Maatregelcode	Naam maatregel	Type maatregel	Argument voor fasering
IJsselmeer (M21)			
IN15	Verbeteren visintrek omliggend gebied (regio)	Verbindingen	Vanwege kostenefficiëntie en gelimiteerde uitvoeringscapaciteit wordt door waterschappen aangesloten bij al geplande renovaties en aanpassingen van gemalen
Markermeer (M21)			
BE01	Duurzame visserij: visbeperkende maatregelen (visbeheerplan)	Schoon water	Op dit moment voorzien in verkenning effectiviteit a.d.h.v. proefperiode, daarna evaluatie en regulering visbeheerplan/N2000-vergunning
IN15	Aanleg vispassage in spuikoker	Verbindingen	Kostenefficiënte uitvoering door aanpassing te plegen gekoppeld aan reeds gepland groot variabel ondehoud
Zwarte Meer (M14)			
IN05	Uitbreiding ondiepe zone	Leefgebied	Technische uitvoering (beheersovereenkomst/pacht) en nuttig effect onduidelijk, daarom eerst pilots
IN15	Herstel vispassage	Verbindingen	Kostenefficiënte uitvoering door koppeling aan geplande verbeter/renovatieprojecten gemalen
Randmeren - Oost (M14)			
IN05	Uitbreiding ondiepe zone	Leefgebied	Kostenefficiënte uitvoering via koppeling aan vaargeulonderhoud en verdieping t.b.v. recreatievaart
BE03	Maaibeheer Riet (N2000 beheerplan of beheersovereenkomst)	Leefgebied	Technische uitvoering (beheersovereenkomst/pacht) en nuttig effect onduidelijk, daarom eerst pilots

Vervolg Tabel B8.9.

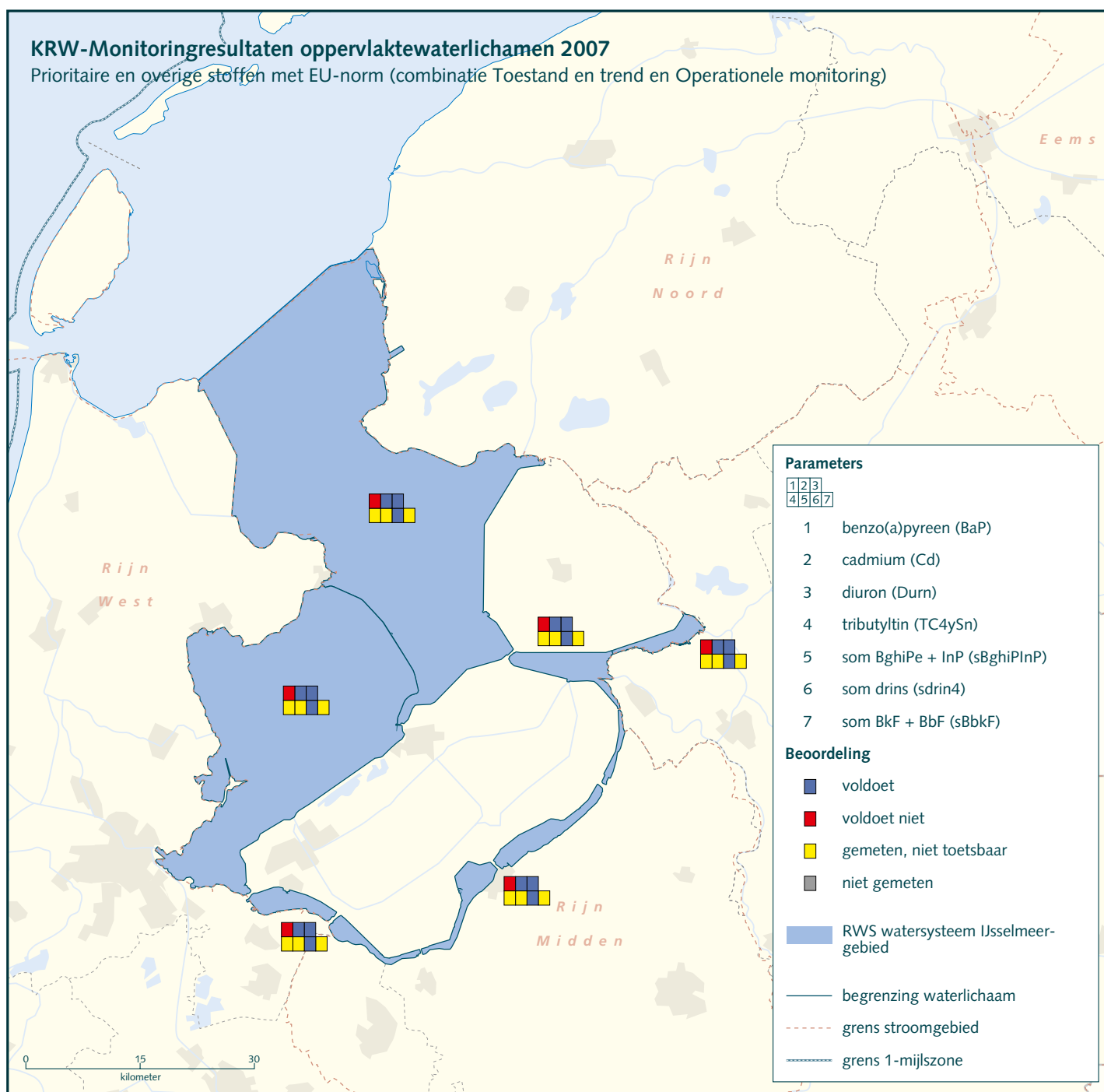
SGBP-Maatregelcode	Naam maatregel	Type maatregel	Argument voor fasering
Randmeren - Zuid (M14)			
IN05	Locale herinrichting oevers	Leefgebied	Technische uitvoerbaarheid (capaciteit), tot 2015 accent op volledige realisatie BEZEM-programma
BE03	Maaibeheer Riet (N2000 beheerplan of beheerovereenkomst)	Leefgebied	Technische uitvoering (beheersovereenkomst/pacht) en nuttig effect onduidelijk, daarom eerst pilots
BE01	<i>Duurzame visserij: beheersvisserij Brasem (visbeheerplan/beheerovereenkomst)</i>	Schoon water	<i>Jaarlijks KRW-proof visplan door VBC</i>
	Deelstroomgebied Rijn-Midden		
· Vet	Nieuwe maatregel (KRW)		
· Cursief	Maatregelen waarop andere partijen zullen worden aangesproken (Rijkswaterstaat is zelf geen initiatiefnemer)		
· Niet vet of cursief	Reeds geprogrammeerde maatregel (Saneringsprogramma waterbodems, H&I of lopende ontwikkeling)		

Bijlage 9 Kaarten huidige situatie chemie en ecologie

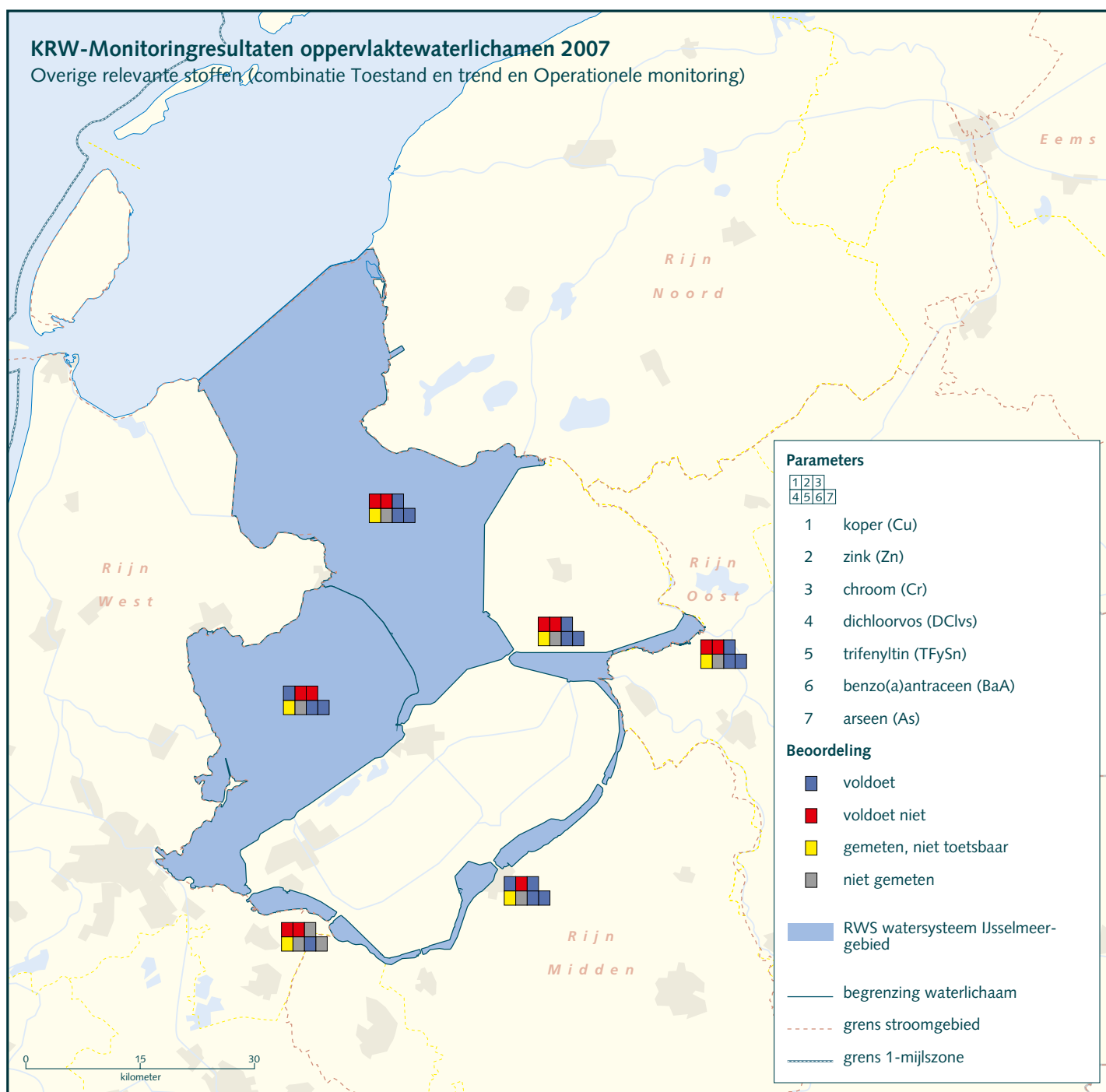
Op de volgende kaarten zijn de resultaten van de gecombineerde operationele en toestand en trend monitoring in 2007 weergegeven. Het gaat om:

- prioritaire stoffen en overige stoffen met EU-norm (**Kaart B9.1**)
- overige relevante stoffen (**Kaart B9.2**)
- algemeen fysisch-chemische parameters (**Kaart B9.3**)
- biologische kwaliteitselementen (**Kaart B9.4**)

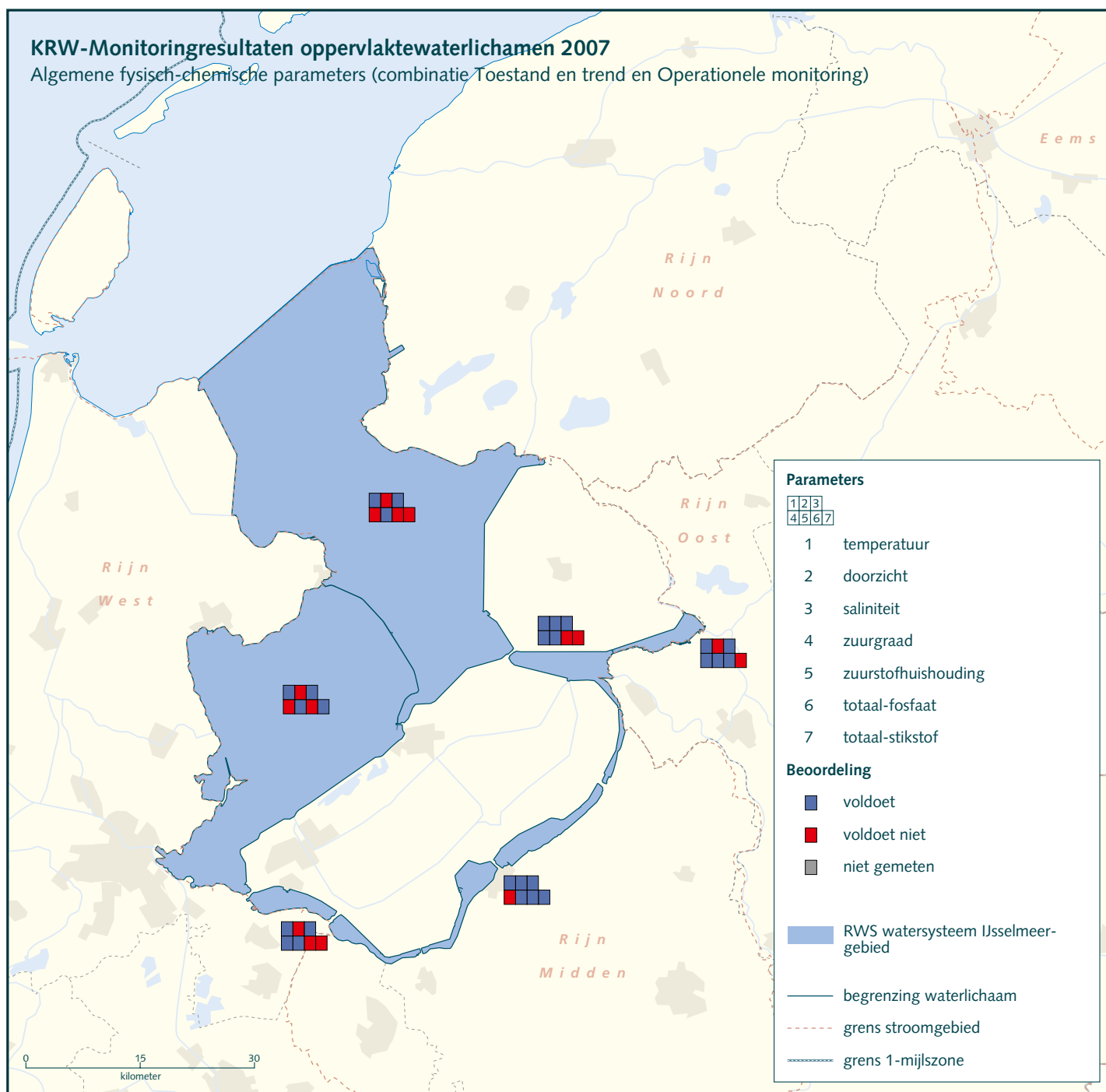
Om eenduidige vergelijking met de goede toestand voor vrijwel onveranderde wateren te waarborgen is nationaal de afspraak gemaakt de EKR-scores niet te herschalen. De kleuren worden echter wel aangepast op basis van de klassegrenzen. Voor sterk veranderde en kunstmatig aangelegde wateren liggen deze 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.



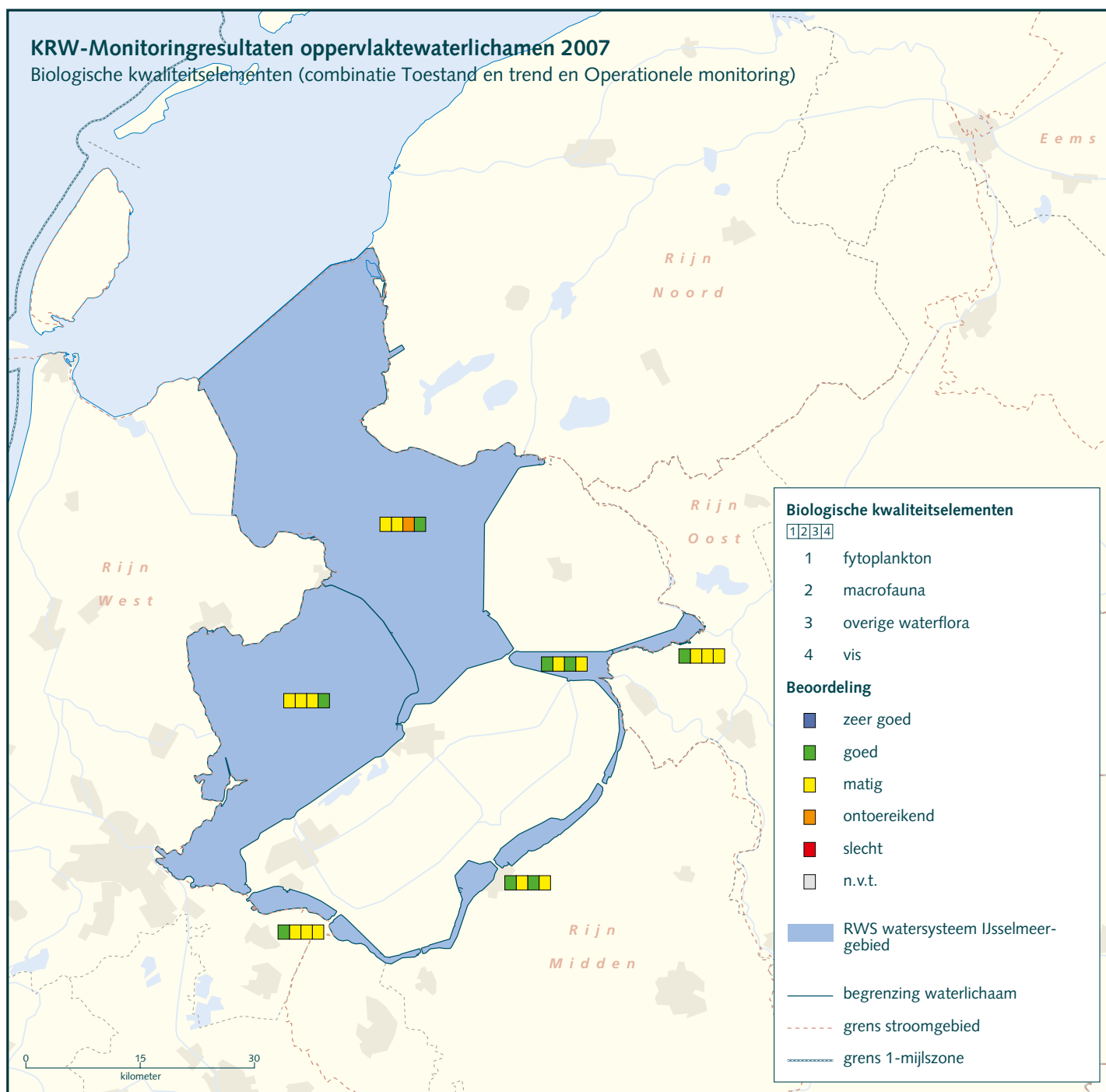
Kaart B9.1 Monitoringresultaten 2007 voor prioritaire stoffen en overige stoffen met EU-norm. Deze stoffen bepalen samen de chemische toestand. Indien monitoringgegevens uit 2007 niet beschikbaar waren, zijn zo recent mogelijke gegevens gebruikt. In de kaart zijn alleen stoffen opgenomen die, in dit of in een ander watersysteem, een probleem vormen. Van stoffen die niet afgebeeld zijn bevindt de concentratie zich onder de norm.



Kaart B9.2 Monitoringresultaten 2007 overige relevante stoffen. 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 zijn afgebeeld, bevindt de concentratie zich onder de norm.



Kaart B9.3 Monitoringresultaten 2007 voor algemeen fysisch-chemische parameters. Deze stoffen zijn biologie-ondersteunend en onderdeel van de ecologische toestand. Indien monitoringgegevens uit 2007 niet beschikbaar waren zijn zo recent mogelijke gegevens gebruikt.



Kaart B9.4 Monitoringresultaten 2007 voor biologische kwaliteitselementen. 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 zowel waterplanten en fyto bentos; deze worden gezamenlijk beoordeeld met behulp van de maatlat macrofyten.

Bijlage 10 Beschermde gebieden

B10.1. Toelichting op kaarten

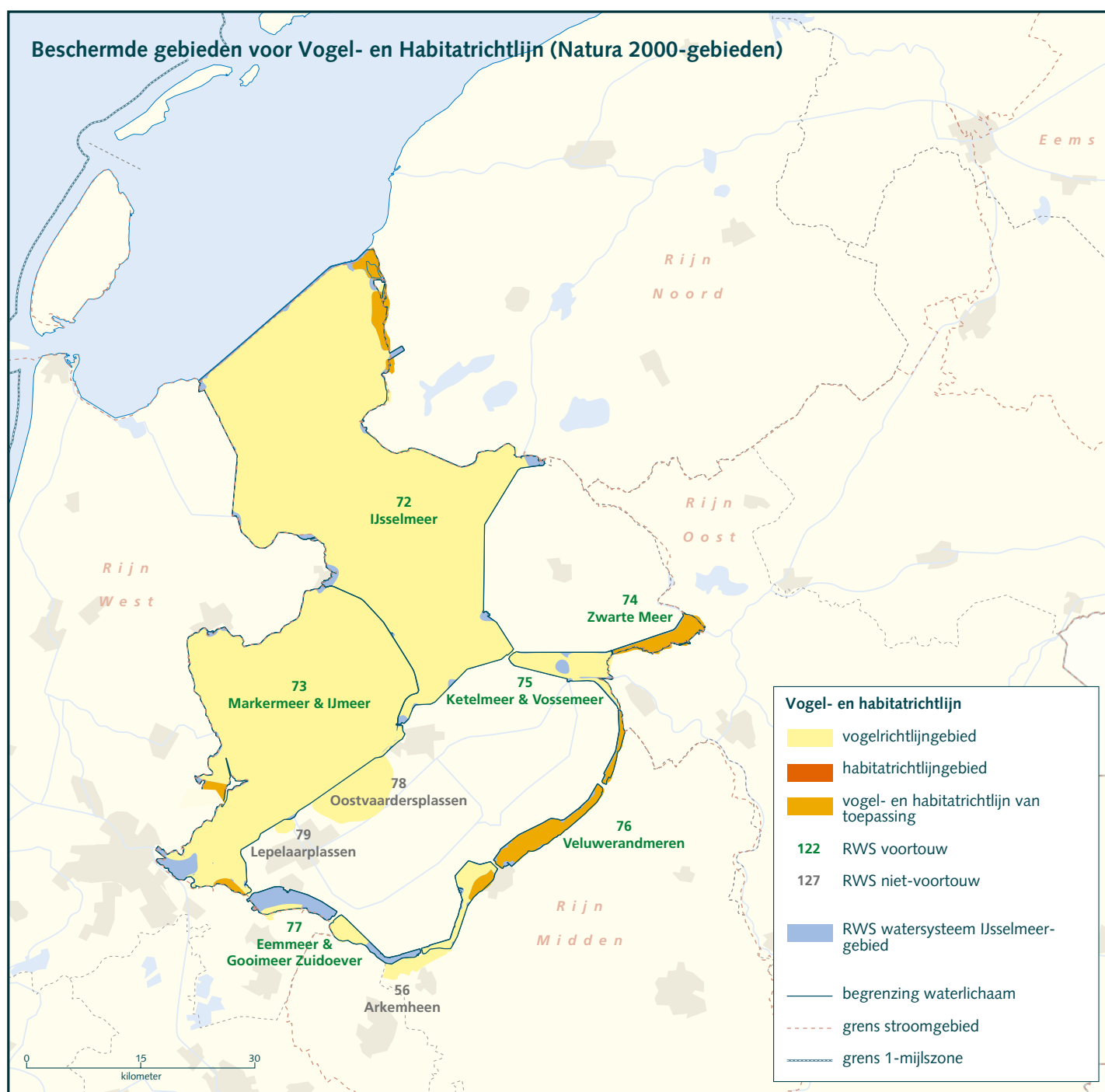
In het IJsselmeergebied zijn die gebieden beschermd die onder de werking vallen van de Europese Zwemwaterrichtlijn, de Europese Vogel- en/of Habitatrichtlijn en verder de waterwinlocaties. De Vogel- en Habitatrichtlijngebieden (verder N2000-gebieden genoemd) zijn weergegeven op **Kaart B3.1**. N2000 wordt verder in het Programma IJsselmeergebied naast de Kaderrichtlijn Water nadrukkelijk beschreven in aparte paragrafen. De zwemwaterlocaties zijn opgenomen op **Kaart B3.2**. Op **Kaart B3.3** is de waterwinlocatie (het innamepunt) voor drinkwaterbereiding bij Andijk weergegeven, alsmede de voorlopige beschermingszone. De waterkwaliteitsdoelen gelden specifiek op de waterwinlocatie en niet automatisch ook voor het gehele waterlichaam.

B10.2 Maatregelen in beschermde gebieden

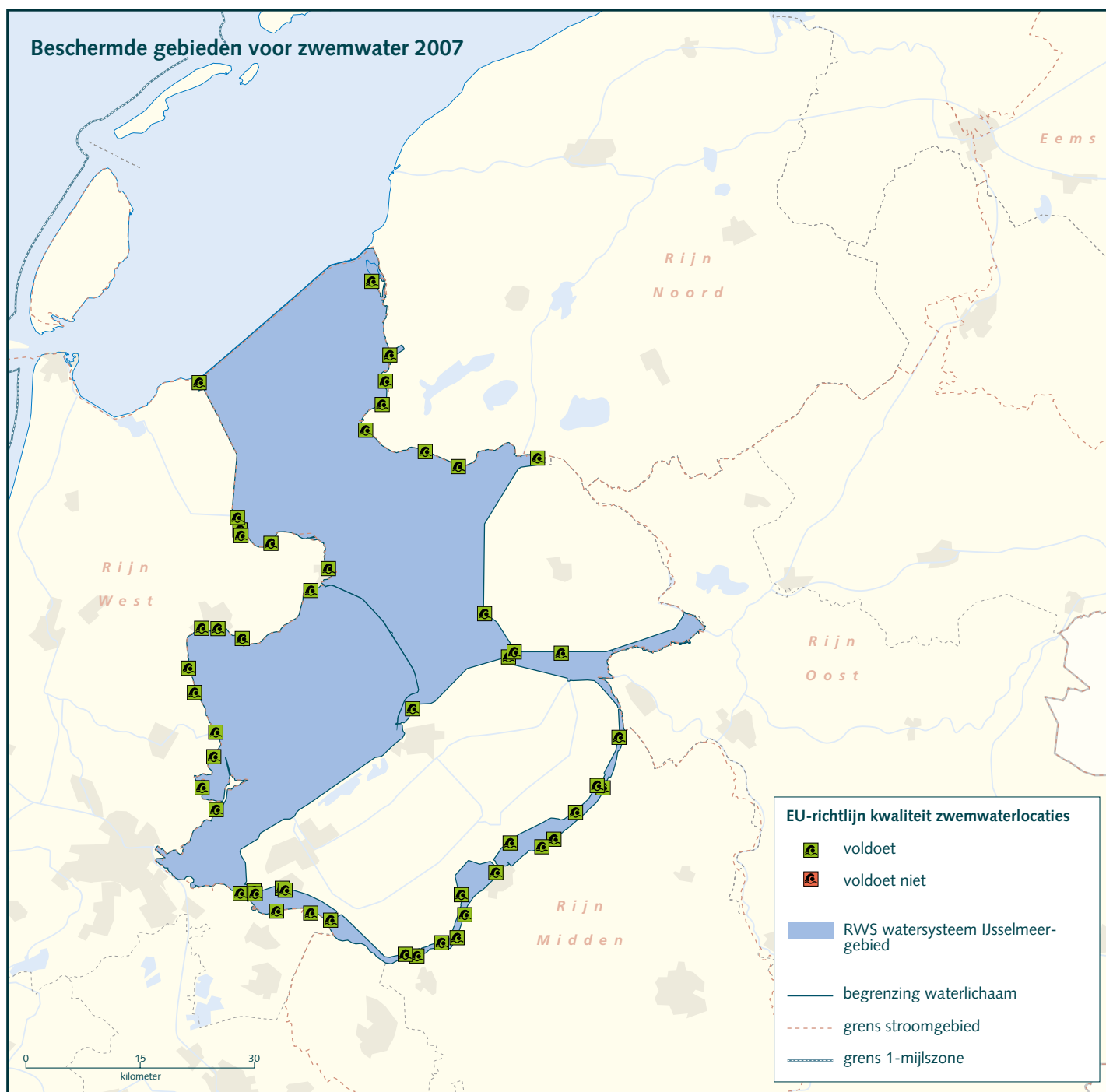
De maatregelen die genomen worden voor N2000-gebieden staan op hoofdlijnen genoemd in paragraaf 4.3 en worden in detail uitgewerkt en vastgelegd in het Beheerplan Natura 2000 voor het IJsselmeergebied. Voor de zwemwaterlocaties zijn bij het opstellen van dit Programma IJsselmeergebied nog geen maatregelen gepland. In de komende jaren zullen die zwemwaterprofielen worden vastgesteld en zal op basis daarvan duidelijk worden welke maatregelen tot 2015 noodzakelijk zijn. In **Tabel B10.1** staat de maatregel die wordt genomen voor de waterwinlocatie in Andijk.

Tabel B10.1 Maatregelen in het kader van de drinkwaterbeschermingszone in het watersysteem IJsselmeergebied.

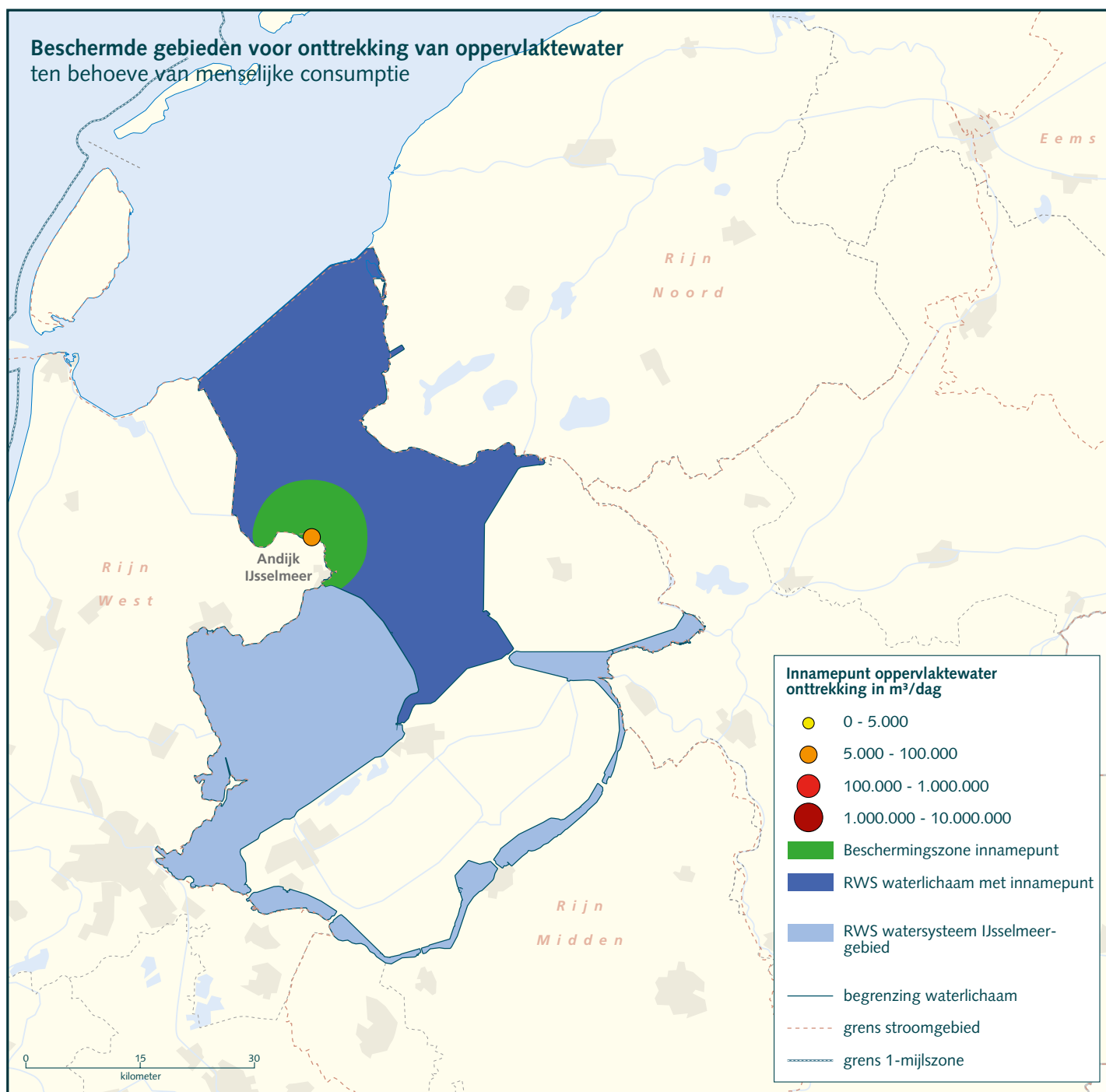
SGBP-Maatregelcode	Naam maatregel	Type maatregel	2010 - 2015	> 2015	Eenheid
IJsselmeer (M21)					
S01	Andijk: verkenning aangepast beheer i.v.m. drinkwaterbeschermingszones	Schoon water	1	0	locatie
	Deelstroomgebied Rijn-Midden				



Kaart B10.1 Beschermde gebieden voor Vogel- en Habitatrichtlijn (Natura 2000-gebieden).



Kaart B10.2 Beschermde gebieden voor zwemwater 2007.



Kaart B10.3 Beschermde gebieden voor onttrekking van oppervlaktewater ten behoeve van menselijke consumptie.

Bijlage 11 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 oppervlakte of kwaliteit (groen), Verbeterdoel (u/v) = uitbreiding van oppervlakte / verbetering van kwaliteit (roze)).

Tabel B11.1 N2000-opgave IJsselmeer.

HR/VR #	N2000-waarde	Oppervlakte (uitbreiding/ behoud)	Kwaliteit (verbetering/ behoud)	Behalen doel met huidig beheer?
H1163	Rivierdonderpad	b	b	onduidelijk
A137	Bontbekplevier	b	b	onduidelijk
A140	Goudplevier	b	b	onduidelijk
A151	Kemphaan	b	b	onduidelijk
A132	Kluut	b	b	onduidelijk
A140	Goudplevier	b	b	onduidelijk
A156	Grutto	b	b	onduidelijk
A151	Kemphaan	u	v	waarschijnlijk niet
A151	Kemphaan	b	b	onduidelijk
A132	Kluut	b	b	onduidelijk
A061	Kuifeend	b	b	onduidelijk
A125	Meerkoet	b	b	onduidelijk
A059	Tafeleend	b	b	waarschijnlijk niet
A062	Topper	b	b	waarschijnlijk niet
A005	Fuut	b	b	onduidelijk
A070	Grote Zaagbek	b	b	onduidelijk
A068	Nonnetje	b	b	onduidelijk
A119	Porseleinhoen	b	b	onduidelijk
A292	Snor	b	b	onduidelijk
H1318	Meervleermuis	b	b	onduidelijk
H1903	Groenknolorchis	b	b	onduidelijk
H1340	Noordse woelmuis	u	b	waarschijnlijk niet
H7140_A	Overgangs- en trilveren	b	b	onduidelijk
H6430_A	Ruigten en zomen	b	b	onduidelijk
H6430_B	Ruigten en zomen	b	b	onduidelijk
A052	Wintertaling	b	b	waarschijnlijk niet
A037	Kleine Zwaan	b	b	onduidelijk
A037	Kleine Zwaan	b	b	onduidelijk
A052	Wintertaling	b	b	waarschijnlijk niet
A054	Pijlstaart	b	b	onduidelijk
A037	Kleine Zwaan	b	b	onduidelijk
H3140	Kranswierwateren	b	b	onduidelijk
A125	Meerkoet	b	b	onduidelijk
A054	Pijlstaart	b	b	onduidelijk
A059	Tafeleend	b	b	waarschijnlijk niet
A197	Zwarte Stern	b	b	niet
A177	Dwergmeeuw	b	b	onduidelijk
A197	Zwarte Stern	b	b	niet
A021	Roerdomp	u	v	waarschijnlijk niet

Tabel B11.2 N2000-opgave opgave Markermeer.

HR/VR #	N2000-waarde	Oppervlakte (uitbreiding/ behoud)	Kwaliteit (verbetering/ behoud)	Behalen doel met huidig beheer?
H1163	Rivierdonderpad	b	b	onduidelijk
A067	Brilduiker	b	b	waarschijnlijk niet
A125	Meerkoet	b	b	onduidelijk
A059	Tafeleend	b	b	waarschijnlijk niet
A062	Topper	b	b	waarschijnlijk niet
A005	Fuut	b	b	waarschijnlijk niet
A070	Grote Zaagbek	b	b	waarschijnlijk niet
A068	Nonnetje	b	b	waarschijnlijk niet
H1318	Meervleermuis	b	b	onduidelijk
H3140	Kranswierwateren	b	b	onduidelijk
A058	Krooneend	b	b	onduidelijk
A125	Meerkoet	b	b	onduidelijk
A059	Tafeleend	b	b	waarschijnlijk niet
A197	Zwarte Stern	b	b	onduidelijk
A177	Dwergmeeuw	b	b	onduidelijk
A197	Zwarte Stern	b	b	onduidelijk

Tabel B11.3 N2000-opgave Eem- en Gooimeer.

HR/VR #	N2000-waarde	Oppervlakte (uitbreiding/ behoud)	Kwaliteit (verbetering/ behoud)	Behalen doel met huidig beheer?
A061	Kuifeend	b	b	onduidelijk
A125	Meerkoet	b	b	onduidelijk
A059	Tafeleend	b	b	waarschijnlijk niet
A005	Fuut	b	b	waarschijnlijk niet
A068	Nonnetje	b	b	onduidelijk
A056	Slobeend	b	b	waarschijnlijk niet
A056	Slobeend	b	b	waarschijnlijk niet
A037	Kleine Zwaan	b	b	waarschijnlijk niet
A037	Kleine Zwaan	b	b	waarschijnlijk niet
A037	Kleine Zwaan	b	b	waarschijnlijk niet
A125	Meerkoet	b	b	onduidelijk
A059	Tafeleend	b	b	waarschijnlijk niet
A193	Visdief	b	b	waarschijnlijk niet
A193	Visdief	b	b	waarschijnlijk niet

Tabel B11.4 N2000-opgave Ketel- en Vossemeer.

HR/VR #	N2000-waarde	Oppervlakte (uitbreiding/ behoud)	Kwaliteit (verbetering/ behoud)	Behalen doel met huidig beheer?
A156	Grutto	b	b	onduidelijk
A061	Kuifeend	b	b	onduidelijk
A125	Meerkoet	b	b	onduidelijk
A059	Tafeleend	b	b	waarschijnlijk niet
A070	Grote Zaagbek	b	b	onduidelijk
A298	Grote karekiet	u	v	niet
A119	Porseleinhoen	b	b	onduidelijk
A292	Snor	b	b	onduidelijk
A037	Kleine Zwaan	b	b	onduidelijk
A037	Kleine Zwaan	b	b	onduidelijk
H3260_B	Beken en rivieren met waterplanten	b	b	onduidelijk
A037	Kleine Zwaan	b	b	onduidelijk
A125	Meerkoet	b	b	onduidelijk
A059	Tafeleend	b	b	waarschijnlijk niet
A021	Roerdomp	u	v	waarschijnlijk niet

Tabel B11.5 N2000-opgave Veluwerandmeren.

HR/VR #	N2000-waarde	Oppervlakte (uitbreiding/ behoud)	Kwaliteit (verbetering/ behoud)	Behalen doel met huidig beheer?
H1163	Rivierdonderpad	b	b	onduidelijk
A070	Grote Zaagbek	b	b	onduidelijk
A298	Grote karekiet	u	v	waarschijnlijk niet
H1318	Meervleermuis	b	b	onduidelijk
A037	Kleine Zwaan	b	b	onduidelijk
A037	Kleine Zwaan	b	b	onduidelijk
A037	Kleine Zwaan	b	b	onduidelijk
H3140	Kranswierwateren	b	b	onduidelijk
H3150	Merén met krabbenscheer en fonteinkruiden	b	b	onduidelijk
A021	Roerdomp	u	v	waarschijnlijk niet

Tabel B11.6 N2000-opgave Zwarte Meer.

HR/VR #	N2000-waarde	Oppervlakte (uitbreiding/ behoud)	Kwaliteit (verbetering/ behoud)	Behalen doel met huidig beheer?
H1163	Rivierdonderpad	b	b	onduidelijk
H1145	Grote modderkruiper	b	b	onduidelijk
A156	Grutto	b	b	onduidelijk
A156	Grutto	b	b	onduidelijk
A061	Kuifeend	b	b	onduidelijk
A059	Tafeleend	b	b	waarschijnlijk niet
A005	Fuut	b	b	onduidelijk
A298	Grote karekiet	u	v	waarschijnlijk niet
A119	Porseleinhoen	b	b	onduidelijk
A295	Rietzanger	b	b	onduidelijk
A292	Snor	u	v	waarschijnlijk niet
H1318	Meervleermuis	b	b	onduidelijk
A052	Wintertaling	b	b	onduidelijk
H6510_B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	u	v	waarschijnlijk niet
A037	Kleine Zwaan	b	b	waarschijnlijk niet
A037	Kleine Zwaan	b	b	waarschijnlijk niet
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	u	v	waarschijnlijk niet
A052	Wintertaling	b	b	onduidelijk
A054	Pijlstaart	b	b	onduidelijk
A037	Kleine Zwaan	b	b	waarschijnlijk niet
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	u	v	waarschijnlijk niet
A054	Pijlstaart	b	b	onduidelijk
A059	Tafeleend	b	b	waarschijnlijk niet
A197	Zwarte Stern	b	b	onduidelijk
A029	Purperreiger	u	v	niet
A021	Roerdomp	u	v	waarschijnlijk niet
A029	Purperreiger	u	v	niet

Bijlage 12 KRW-maatregelen chemie

B12.1 Toelichting KRW-maatregelen chemie

Bij het afleiden van het KRW-maatregelenpakket voor rijkswateren voor de chemische doelen is een tabel opgesteld met kansrijke maatregelen. De maatregelen richten zich vooral op stoffen met normoverschrijdingen in de rijkswateren, dat wil zeggen nutriënten, koper en zink. De overige benodigde emissiereductie moet worden bereikt door middel van niet-waterlichaamgebonden maatregelen, zo nodig op communautair of EU-niveau. Maatregelen (zoals waterbodemsaneringen) voor het behalen van de normen voor chemische stoffen die de ecologie ondersteunen, zijn meegenomen in de afweging van het maatregelenpakket ecologie. Ze zijn daarom niet hier vermeld, maar in de tabellen in **Bijlage 13**. Om de maatregelen voor het bereiken van de chemische doelen te selecteren, zijn de volgende aspecten uitgewerkt.

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 beschouwing genomen. Gekozen is voor een uniforme aanpak van zowel lozingen van bedrijven als rwzi's.
 - a. In de lokale beoordeling is gekeken naar de immissietoets volgens de CIW-methodiek. Bij nutriënten wordt een eventuele aanpak alleen voorgestaan, als werkelijk sprake is van een probleem (als de ecologie vanwege nutriënten niet in orde is). Hierbij is niet gekeken naar afwenteling en dergelijke; het gaat immers om de beoordeling van de lokale situatie.
 - b. Daarnaast is gezocht naar de grotere lozingen. Er is een beoordeling op waterlichaamniveau uitgevoerd, waarbij een vracht van een lozing die meer bedraagt dan 10 procent van de vracht van het waterlichaam als significant wordt beschouwd. Deze lozingen komen voor nadere bestudering van saneringsmogelijkheden in aanmerking. Een eventuele aanpak wordt echter alleen voorgestaan als sprake is van een reductiewens in dat waterlichaam. Dat kan zijn op grond van onvoldoende kwaliteit van het waterlichaam zelf dan wel vanwege belasting via afwenteling.
2. Maatregelen voor inlaatpunten van rijkswater voor de bereiding van drinkwater.
3. Maatregelen voor de scheepvaart (recreatievaart, binnenvaart en zeescheepvaart).
4. HIEB-maatregelen (Hand in Eigen Boezem) die de voorbeeldfunctie van Rijkswaterstaat vooral als het gaat om het voorkómen en beperken van diffuse emissies raken.
5. Regionale maatregelen. Alle maatregelen en acties die kunnen worden beschouwd als regulier werk van Rijkswaterstaat, maar die nu met een KRW-bril op worden gedaan en die niet leiden tot extra inzet van capaciteit en middelen, zijn niet meegenomen. Een voorbeeld: verkeersgeleiding en waterverdeling worden al gedaan; de KRW-bril leidt natuurlijk wel tot een nuancering van hoe dat wordt gedaan. Hetzelfde geldt voor bijvoorbeeld vergunningverlening en handhaving.

B12.2 Overzicht KRW-maatregelen chemie

Tabel B12.1 laat de KRW-maatregelen chemie per waterlichaam zien (de KRW-maatregelen ecologie staan in Tabel B13.1 in Bijlage 13).

Tabel B12.1 De KRW-maatregelen chemie vanaf 2010 voor het IJsselmeergebied.

SGBP-Maatregelcode	Naam maatregel	Type maatregel	2010 - 2015	> 2015	Eenheid
IJsselmeer (M21)					
BE05	Waterbodemsanering Den Oever (Zuiderhaven) (SanProg. nr. 55)	Schoon water	33,3	0	ha
BE05	Waterbodemsanering Enkhuizen binnenhavens (SanProg. nr. 60)	Schoon water	3,7	0	ha
S01	Realisatie aanvullende zuivering rwzi Wervershoof (desinfectie)	Schoon water-verkenning	1	0	locatie
Ketelmeer en Vossemeer (M14)					
BE05	Waterbodemsanering Ketelmeer-west excl diepe putten (SanProg. nr. 52)	Schoon water	833,3	0	ha
BE05	Waterbodemsanering Vossemeer (SanProg. nr. 353)	Schoon water	33,3	0	ha
Randmeren - Oost (M14)					
BE05	Waterbodemsanering Harderwijk (havens) (SanProg. nr 64)	Schoon water	6,4	0	ha
S01	Studie nut/noodzaak aanvullende zuivering rwzi Elburg: (N/P)	Schoon water-verkenning	1	0	locatie
	Deelstroomgebied Rijn-Midden				
· Vet	Nieuwe maatregel (KRW)				
· Cursief	Maatregelen waarop andere partijen zullen worden aangesproken (Rijkswaterstaat is zelf geen initiatiefnemer)				
· Niet vet of cursief	Reeds geprogrammeerde maatregel (Saneringsprogramma waterbodems, H&I of lopende ontwikkeling)				

Tabel B12.2 (van Rijkswaterstaat) en **Tabel B12.3** (waarop andere partijen worden aangesproken) tonen de niet-waterlichaamgebonden maatregelen om de belasting van stoffen in Nederland te reduceren.

Tabel B12.2 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 bunkerovervulbeveiligingen door RD's als onderdeel SMC's				√		
S01	Verkenning bronnen van verontreiniging (prioritair) gevaarlijke stoffen						√
BR10	Contractbepalingen niet-uitlogende 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 scheepsmilieuecontroles			√			
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 B12.3 Niet-waterlichaamgebonden maatregelen uit het KRW-maatregelenpakket waarop andere partijen zullen worden aangesproken in 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 inruilacties					√	
BR10	Uitbreiding en nieuwbouw duurzaam inrichten jachthavens (adviesrol richting Wo bevoegd gezag door RD's)				√		
BR10	Vergunningeisen voor zuivering in jachthavens voor winterberging i.v.m. lokale 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 13 KRW-maatregelen ecologie

In deze bijlage zijn onder paragraaf B13.2 alle mogelijke mitigerende maatregelen per waterlichaam opgenomen. In B13.1 wordt 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 staat onder B13.1.

B13.1 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 3.2.1 staan voorbeelden van maatregelen die om deze redenen zijn afgevallen. In **Bijlage 6** en in de KRW-brondocumenten (**Ref. 23**) 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 het aanbrengen van een zandlaag op een dijk of harde oever, of het aanleggen van een nevengeul of natuurvriendelijke oever buiten de hoofdgeul.

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 B13.1** en in **Bijlage 8** is aangegeven welke maatregelen na de planperiode worden uitgevoerd. De argumenten voor de voorgestelde fasering en de daarbij gebruikte prioriteitstelling zijn toegelicht in paragraaf B8.4 van **Bijlage 8**.

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 B8.4 van **Bijlage 8**.

B13.2 Overzicht KRW-maatregelen ecologie

In **Tabel B13.1** is het totale KRW-maatregelenpakket vanaf 2010 voor het IJsselmeergebied 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 maatregelen nieuw zijn, of dat andere partijen erop zullen worden aangesproken, of dat maatregelen al zijn geprogrammeerd in lopende plannen.

Tabel B13.1 KRW-maatregelen ecologie vanaf 2010 voor het IJsselmeergebied.

SGBP-Maatregelcode	Naam maatregel	Type maatregel	2010 - 2015	> 2015	Eenheid
IJsselmeer (M21)					
IN15	Aanleg 2 vispassages in Afsluitdijk	Verbindingen	2	0	locatie
BE01	Duurzame visserij: visbeperkende maatregelen (visbeheerplan)	Schoon water	113800	0	ha
IN15	Verbeteren visintrek omliggend gebied (regio)	Verbindingen	7	8	locatie
BE01	Visvriendelijk spuisluisbeheer Afsluitdijk	Verbindingen	2	0	locatie
BE01	Visvriendelijk schutsluisbeheer Afsluitdijk	Verbindingen	2	0	locatie
IN15	Vispassage in nieuw Spuimiddel Afsluitdijk	Verbindingen	1	0	locatie
Markermeer (M21)					
S01	Slibproblematiek Markermeer	Schoon water - Verkenning	0,3	0	studie
BE01	Duurzame visserij: visbeperkende maatregelen (visbeheerplan)	Schoon water	0	67900	ha
IN15	Verbeteren visintrek omliggend gebied (regio)	Verbindingen	11	0	locatie
BE01	Visvriendelijk beheer spuisluizen	Verbindingen	3	0	locatie
BE01	Visvriendelijk beheer schutsluizen	Verbindingen	3	0	locatie
IN15	Aanleg vispassage in spuiroker	Verbindingen	1	1	locatie
Zwarte Meer (M14)					
IN20	Herstel en inrichting Zwarte Meer	Leefgebied	6,4	0	ha
IN05	Uitbreiding ondiepe zone	Leefgebied	0	27	ha
BE03	Maaibeheer Riet (N2000 beheerplan of beheerovereenkomst)	Leefgebied	320	320	ha
BE01	Duurzame visserij: beheersvisserij Brasem (visbeheerplan/ beheerovereenkomst)	Schoon water	1780	0	ha
IN15	Herstel vispassage	Verbindingen	1	2	locatie
Ketelmeer en Vossemeer (M14)					
IN05	Uitbreiding ondiepe zone	Leefgebied	15	0	ha
BE03	Maaibeheer Riet (N2000 beheerplan of beheerovereenkomst)	Leefgebied	105	105	ha
BE01	Duurzame visserij (visbeheerplan/ beheerovereenkomst)	Schoon water	3900	0	ha
S01	Verkenning vispassages naar regionaal polderwater	Verbindingen - Verkenning	1	0	studie
Randmeren - Oost (M14)					
IN05	Uitbreiding ondiepe zone	Leefgebied	0	50	ha
BE03	Maaibeheer Riet (N2000 beheerplan of beheerovereenkomst)	Leefgebied	0	190	ha
BE01	Duurzame visserij: beheersvisserij Brasem (visbeheerplan/ beheerovereenkomst)	Schoon water	6270	0	ha
IN15	Verbeteren visintrek omliggend gebied (regio)	Verbindingen	4	0	locatie
IN15	Vispassage Nijkerkersluis	Verbindingen	1	0	locatie

Vervolg Tabel B13.1.

SGBP-Maatregelcode	Naam maatregel	Type maatregel	2010 - 2015	> 2015	Eenheid
Randmeren - Zuid (M14)					
BE08	Ecologisch herstel Eem- en Gooimeer (visbeheerplan/beheerovereenkomst)	Schoon water	4045	0	ha
IN05	Locale herinrichting oevers	Leefgebied	0	42	ha
<i>BE03</i>	<i>Maaibeheer Riet (N2000 beheerplan of beheerovereenkomst)</i>	<i>Leefgebied</i>	<i>0</i>	<i>80</i>	<i>ha</i>
<i>BE01</i>	<i>Duurzame visserij: beheersvisserij Brasem (visbeheerplan/ beheerovereenkomst)</i>	<i>Schoon water</i>	<i>0</i>	<i>4120</i>	<i>ha</i>
	Deelstroomgebied Rijn-Midden				
· Vet	Nieuwe maatregel (KRW)				
· <i>Cursief</i>	Maatregelen waarop andere partijen zullen worden aangesproken (Rijkswaterstaat is zelf geen initiatiefnemer)				
· Niet vet of cursief	Reeds geprogrammeerde maatregel (Saneringsprogramma waterbodems, H&I of lopende ontwikkeling)				

Bijlage 14 Monitoringmeetnet KRW

Onderstaande tabellen geven een overzicht van de opzet van het monitoringprogramma van de toestand- en trendmonitoring (**Tabel B14.1**) en de operationele monitoring (**Tabel B14.2**). Een uitgebreider overzicht is te vinden in het rapport Monitoring Waterstaatskundige Toestand des Lands, Milieumeetnet Rijkswateren (**Ref. 45**). De benamingen van de meetlocaties in **Tabel B14.1** en **Tabel B14.2** zijn overgenomen uit dit rapport. In **Tabel B14.3** staat een toelichting op de gebruikte afkortingen in **Tabel B14.1** en **Tabel B14.2**.

Tabel B14.1 Meetnet toestand- en trendmonitoring IJsselmeergebied.

Naam waterlichaam	Type	Toestand- en trendmonitoring			
		Biologie kwaliteits-elementen	Chemie meetlocaties prior. en overige relevante stoffen	Chemie meetlocatie Algemeen fys.-chem. monitoring	Hydromorfologie parameters
IJsselmeer	M21	F,D,W,M,V	VROUWZD	VROUWZD	Meren parameter 1 t/m 10
Markermeer	M21	F,D,W,M,V	MARKMNDN	MARKMNDN	Meren parameter 1 t/m 10
Zwartemeer	M14		KETMWT	EEMMDK23	
Ketelmeer + Vossemeer	M14		KETMWT	EEMMDK23	
Randmeren-Oost	M14		KETMWT	EEMMDK23	
Randmeren-Zuid	M14	F,D,W,M,V	NL10_29775KRW	EEMMDK23	Meren parameter 1 t/m 10

Deelstroomgebied Rijn-Midden

zwart Locatie ligt in dit waterlichaam, parameters in dit waterlichaam gemeten

rood Locatie in ander waterlichaam, representatief voor dit waterlichaam, parameters in representatieve waterlichaam gemeten

Tabel B14.2 Meetnet operationele monitoring IJsselmeergebied.

Naam	Type	Operationele monitoring				
		Biologie kwaliteits- elementen	Chemie meetlocaties	Parameters prior. en overige relevante stoffen	Locatie en parameters alg fys chem	Hydro morfologie parameters
IJsselmeer	M21	W, V	VROUWZD	aEndo, Ald, BbF, BghiPe, BkF, CpyrP, DDVP, DeyHyFt, Dld, End, HCB, InP, Isd, PCB101, PCB118, PCB138, PCB153, PCB180, PCB28, PCB52, s_DRIN5, s_PCB, s_BbkF, sBghiPInP, pH, T, ZS, NH4, O2, NO2, TBySn	VROUWZD (zicht, T, Cl, pH, P, O2, N)	Aanvoer, afvoer
	M21		ANDK	STOFDRINKW		
Markermeer	M21	W, V, M	MARKMNDN / VROUWZD	pH, T, ZS, NH4, O2, NO2 / aEndo, Ald, BbF, BghiPe, BkF, CPyrP, DDVP, DEyHyFt, Dld, End, HCB, InP, Isd, PCB101, PCB118, PCB138, PCB153, PCB180, PCB28, PCB52, TBySn	MARKMNDN (zicht, T, Cl, pH, P, O2, N)	Aanvoer, afvoer, oeververdediging
Zwartemeer	M14	W, V	Ramsdp / GENMDN	pH, T, ZS, NH4, O2, NO2 / aEndo, Ald, BkF, CPyrP, DDVP, DEyHyFt, Dld, End, HCB, Isd, PCB101, PCB118, PCB138, PCB153, PCB180, PCB28, PCB52, TBySn	ramsdp (zicht, T, Cl, pH, P, O2, N)	Aanvoer, afvoer
Ketelmeer + Vossemeer	M14	W, V	KETMWT	aEndo, Ald, BkF, CpyrP, DDVP, DeyHyFt, Dld, End, HCB, Isd, PCB101, PCB118, PCB138, PCB153, PCB180, PCB28, PCB52, s_DRIN5, s_PCB, pH, T, ZS, NH4, O2, NO2, TBySn	KETMWT (zicht, T, Cl, pH, P, O2, N)	Aanvoer, afvoer, oeververdediging

Vervolg Tabel B14.2.

Naam	Type	Operationele monitoring				
		Biologie kwaliteits- elementen	Chemie meetlocaties	Parameters prior. en overige relevante stoffen	Locatie en parameters alg fys chem	Hydro morfologie parameters
Randmeren-Oost	M14	W, V	VELWMMDN	aEndo, Ald, BkF, CpyrP, Cu, DDVP, DeyHyFt, Dld, End, HCB, Isd, PCB101, PCB118, PCB138, PCB153, PCB180, PCB28, PCB52, s_DRIN5, s_PCB, pH, T, ZS, NH4, O2, NO2, TBySn	VELWMMDN (zicht, T, Cl, pH, P, O2, N)	Aanvoer, afvoer, oeververdediging
Randmeren-Zuid	M14	W, V	EEMMDK23	pH, T, ZS, NH4, O2, NO2	EEMMDK23 (zicht, T, Cl, pH, P, O2, N)	aanvoer, afvoer

	Deelstroomgebied Rijn-Midden
zwart	Locatie ligt in dit waterlichaam, parameters in dit waterlichaam gemeten
rood	Locatie in ander waterlichaam, representatief voor dit waterlichaam, parameters in representatieve waterlichaam gemeten

Tabel B14.3 Toelichting op Tabel B14.1 en Tabel B14.2.

Parameters rivieren	
1	Kwel of wegzijging
2	Neerslag
3	Verdamping
4	Aanvoer
5	Afvoer
6	Waterstand
7	Diepteverdeling
8	Bodemsamenstelling
9	Oeververdediging
10	Helling oeverprofiel
Biologische kwaliteitselementen	
F	Fytoplankton
D	Fytobenthos
W	Waterplanten
M	Macrofauna
V	Vissen

In **Tabel B14.4** staat welke kwaliteitselementen per categorie water moeten worden gemeten. Voor toestand- en trendmonitoring is er per zes jaar een meetjaar. In de tabel is de meetfrequentie in dat meetjaar weergegeven.

Tabel B14.4 Meetfrequentie per meetjaar per kwaliteitselement in IJsselmeergebied. Uitgebreidere informatie over de monitoringverplichtingen zijn terug te vinden in de richtlijnen monitoring oppervlaktewater Europese Kaderrichtlijn Water (Ref. 45).

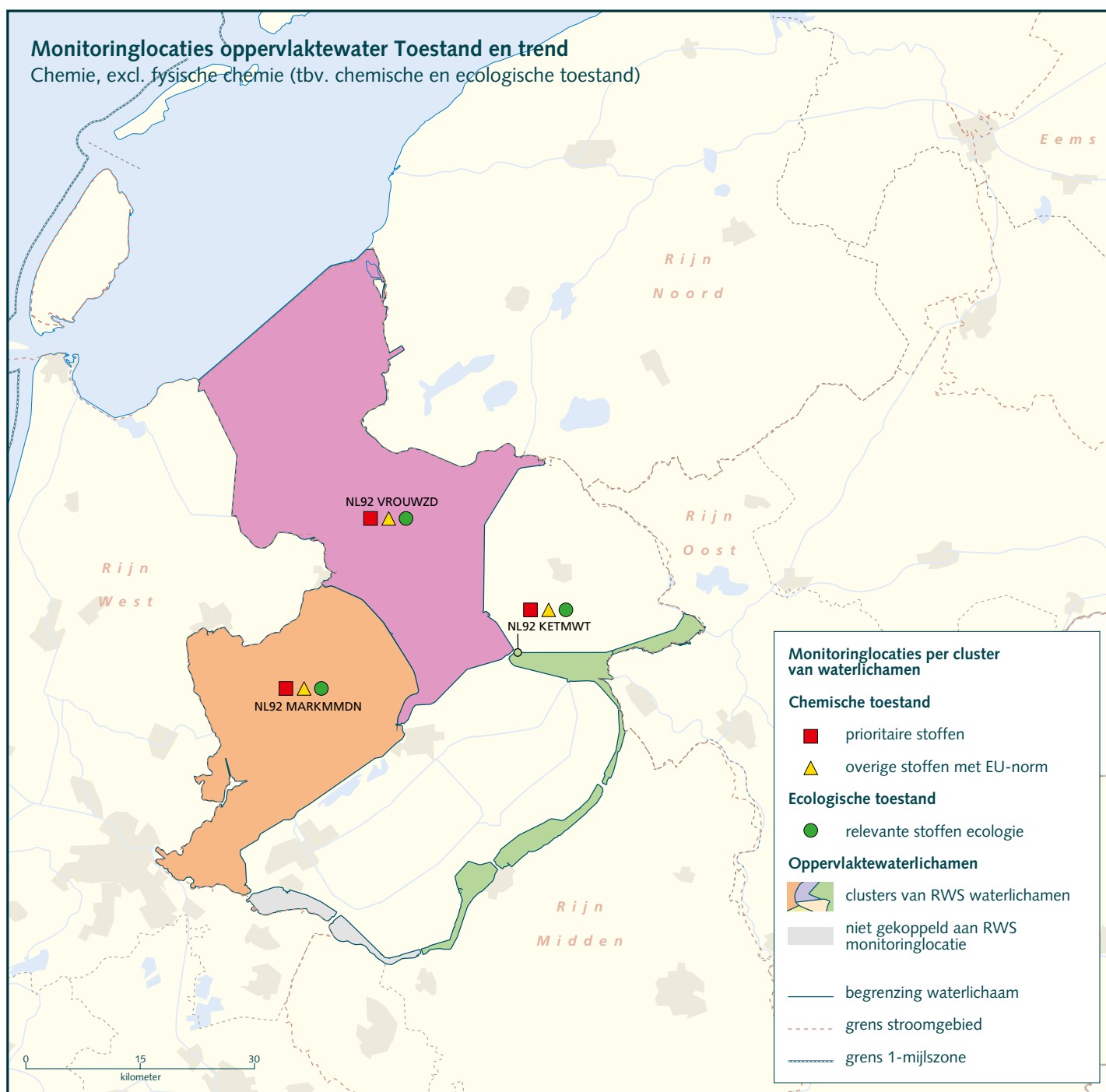
Meetfrequentie in meetjaar		
Chemisch	Prioritaire stoffen/stoffen met EU-norm	12
	Overige relevante stoffen (incl. stroomgebiedrelevante stoffen)	4
	Algemeen fysisch-chemische parameters	4
Biologie	Fytoplankton	6
	Fytobenthos	1
	Macrofyten	1
	Macrofauna	1
	Vissen	1
Hydromorfologie*	Riviercontinuïteit	
	Hydrologisch regime	1
	Morfologie	1

* Hydromorfologische kwaliteitselementen worden berekend met behulp van verschillende parameters; deze parameters worden ingewonnen met hun eigen frequentie. Hiervoor wordt verwezen naar de Richtlijnen monitoring oppervlaktewater.

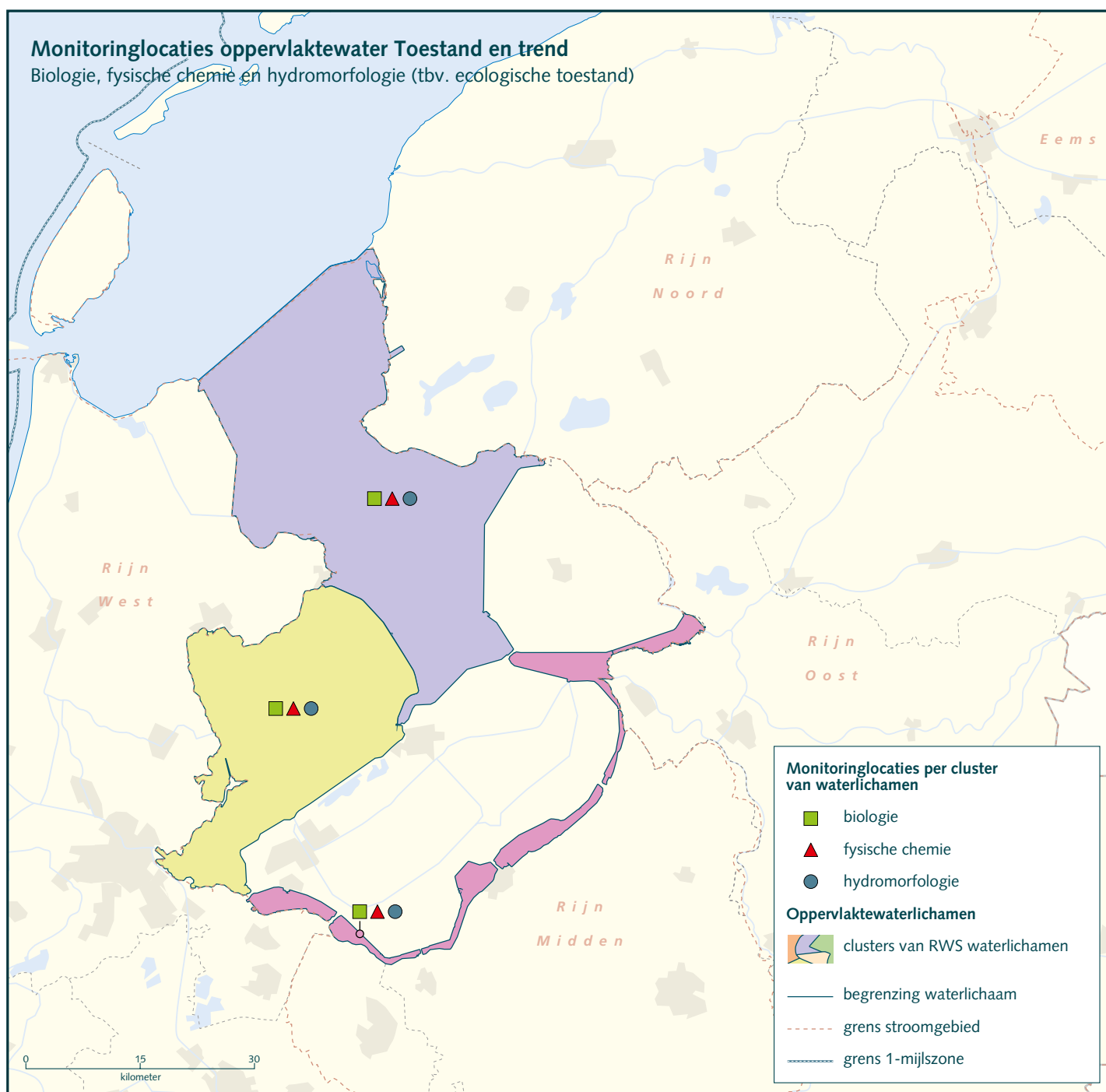
Bijlage 15 Kaarten monitoringmeetnet KRW

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) en heeft tot doel te beoordelen of de maatregelenpakketten het gewenste effect hebben. Beide monitoringprogramma's meten chemische en ecologische kwaliteitsparameters.

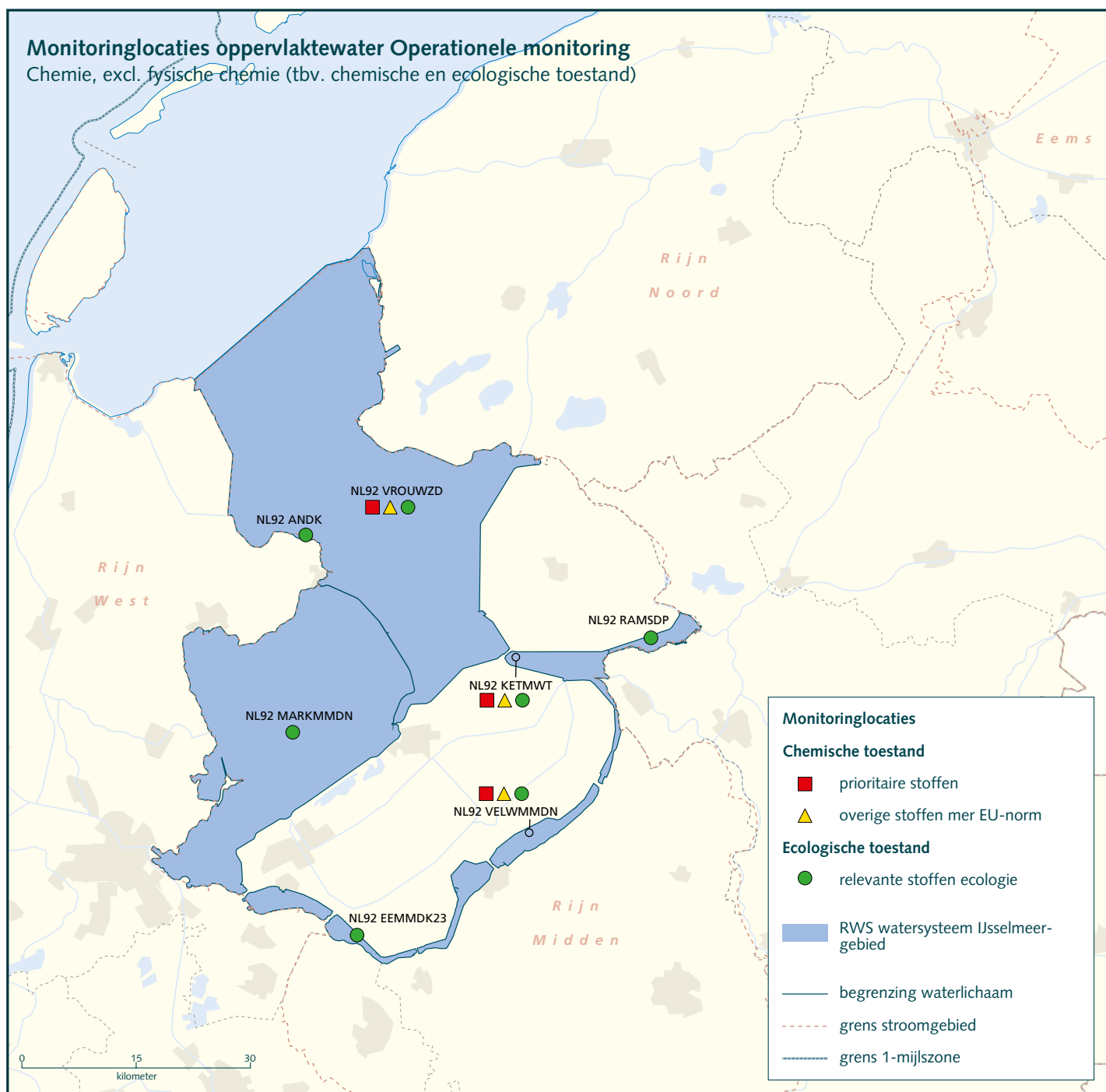
Op volgende pagina's staan de kaarten met de monitoringslocaties.



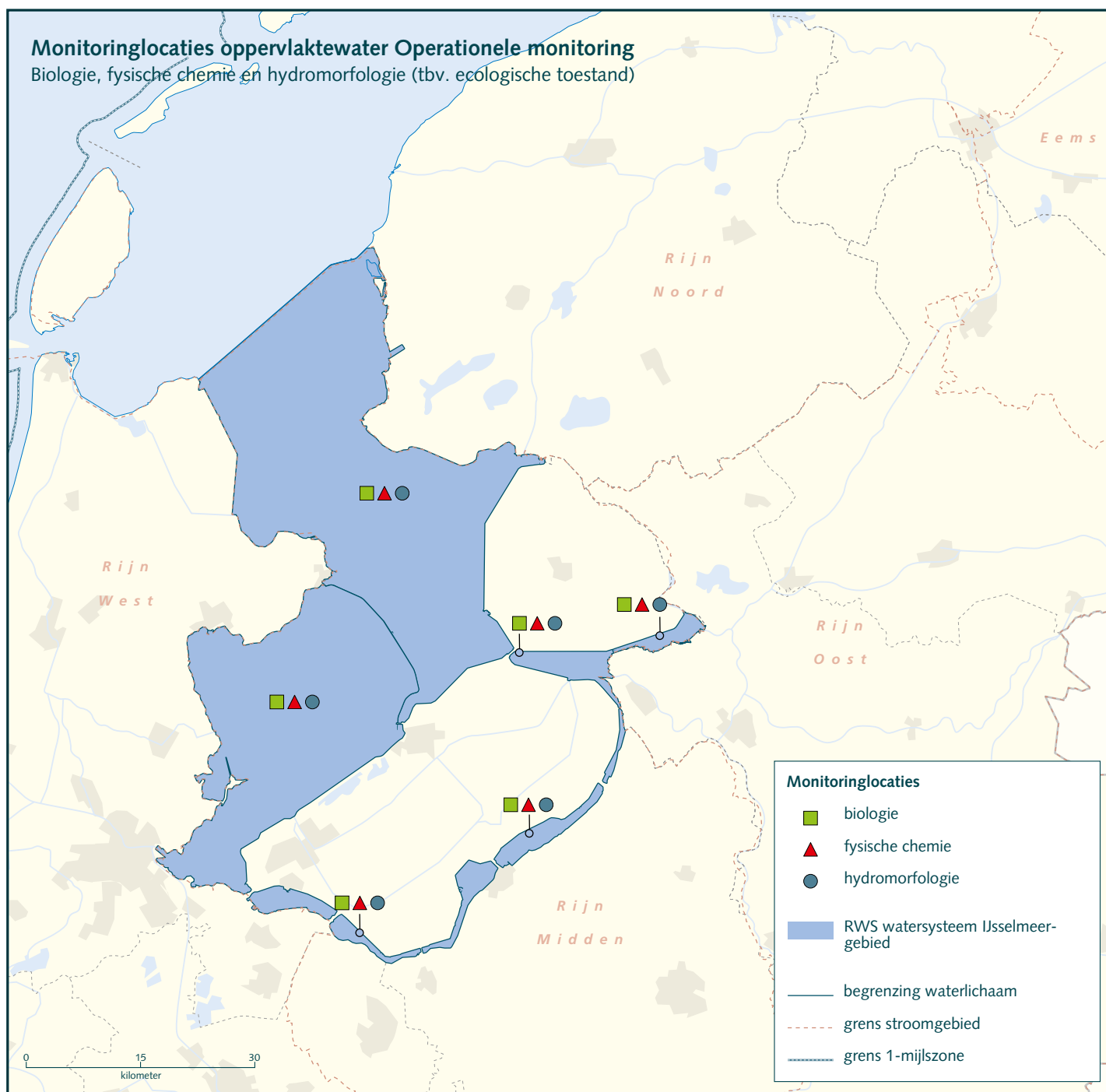
Kaart B15.1 Monitoringlocaties oppervlaktewater voor toestand- en trendmonitoring chemie (excl. algemeen fysisch-chemische parameters) het watersysteem IJsselmeergebied. In de richtlijnen monitoring oppervlaktewater Europese Kaderrichtlijn Water is de strategie voor de keuze van monitoringlocaties toegelicht. In de kaart is met kleuren aangegeven welke waterlichamen in het zelfde cluster horen; per cluster is er over het algemeen één meetlocatie gekozen.



Kaart B15.2 Monitoringlocaties oppervlaktewater voor toestand- en trendmonitoring biologie, algemeen fysische chemie en hydromorfologie in het watersysteem IJsselmeergebied. 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.



Kaart B15.3 Monitoringlocaties oppervlaktewater operationele monitoring voor chemische parameters, excl. fysisch-chemische parameters in het IJsselmeer.



Kaart B15.4 Monitoringlocaties oppervlaktewater operationele monitoring voor biologische, fysisch-chemische en hydromorfologische parameters in het IJsselmeergebied.

Overzicht termen en afkortingen

Woord	Definitie
A	
Aanwijzingsbesluit	Een besluit van de minister van LNV waarin een gebied als N2000 gebied wordt aangewezen en begrensd en waarin de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied worden aangegeven.
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 bedoeld op bovenstrooms veroorzaakte waterkwaliteitsproblemen voor benedenstrooms gelegen wateren. Maar ook bijvoorbeeld benedenstroomse migratiebarrières voor stroomopwaarts migrerende vissen vallen onder afwenteling.
Autonome ontwikkeling	Ontwikkeling op basis van vastgesteld beleid. Daarbij wordt alleen rekening gehouden met de uitvoering van beleidsvoornemens waarover al besluitvorming heeft plaatsgevonden.
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 Kaderrichtlijn Water in afstemming met de beleidsprogramma's WB21 en N2000 opgenomen en wordt aangegeven hoe rijkswaterstaat invulling geeft aan het Nationale Waterplan en het scheepvaartbeleid.
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.
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 habitattypen.
Bestaand gebruik	Een activiteit, die al dan niet jaarlijks vergunning behoeft, en op het moment van aanwijzing van een gebied als beschermd natuurmonument of ter uitvoering van de Vogelrichtlijn of Habitatrichtlijn bestond en sedertdien onafgebroken heeft plaatsgevonden. Of (als wetsvoorstel mei 2007 is aangenomen): 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.
Bevoegde autoriteit	Eén of meer autoriteiten, aangewezen overeenkomstig artikel 3 van de KRW, lid 2 of lid 3.
Biotisch	Behorend tot de levende natuur.
Bkmw	Besluit kwaliteitseisen en monitoring water.
C	
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 is sprake van droge depositie. Worden verzurende stoffen door de neerslag afgezet dan is sprake van natte depositie.
Diadrome vissen	Vissen die tussen zoet en zout water migreren.
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.

Woord	Definitie
E	
Ecologische Kwaliteitsratio-score (EKR-score)	De verhouding tussen de waarde van de biologische kwaliteitselementen ten opzichte van de referentiescore (vrijwel ongewijzigde waterlichamen) of het MEP (sterk veranderde/kunstmatic aangelegde waterlichamen). Hierbij worden de referentiecondities of het MEP gelijkgesteld aan 1.
EHS	Ecologische Hoofdstructuur: is bedoeld om natuurgebieden te vergroten en met elkaar te verbinden, zodanig dat een samenhangend netwerk van in (inter)nationaal opzicht belangrijke duurzaam te behouden ecosystemen ontstaat. De EHS is opgebouwd uit bestaande natuurgebieden, reservaten, natuurontwikkelingsgebieden, beheersgebieden (agrarisch natuurbeheer) en ecologische verbindingzones (corridors).
Emissie	Uitstoot of uitwerp (van verontreinigende stoffen).
Emissiegrenswaarde	De massa, uitgedrukt in bepaalde specifieke parameters, de concentratie en/of het niveau van een emissie, die of dat gedurende een of meer vastgestelde perioden niet mag worden overschreden. De emissiegrenswaarden kunnen ook voor bepaalde groepen, families of categorieën van stoffen, in het bijzonder die welke volgens artikel 16 van de KRW worden aangewezen, worden vastgesteld. De grenswaarden voor de emissies van stoffen gelden normaliter op het punt waar de emissies de installatie verlaten en worden bepaald zonder rekening te houden met een eventuele verdunning. Voor indirecte lozingen in water mag bij de bepaling van de emissiegrenswaarden van de installatie rekening worden gehouden met het effect van een zuiveringsstation, op voorwaarde dat een equivalent niveau van bescherming van het milieu in zijn geheel wordt gewaarborgd en dat zulks niet leidt tot een hoger niveau van verontreiniging van het milieu (KRW, artikel 2).
Estuarium	Door getijdestromen wijde riviermond met geleidelijke zoet-zout overgang en getijdewerking.
Eutrofiëring	Proces van het vergroten van de voedselrijkdom van water of grond.
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.
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 kunstmatic 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 vrijwel ongewijzigde 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.
H	
Habitat	Kenmerkend leefgebied van een soort; de plaats of het soort gebied waar een organisme of populatie van nature voorkomt.
Habitatrichtlijn	EUuropese-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.
Habitatype	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 fysieke eigenschappen van water in al zijn verschijningsvormen boven, op en in het aardoppervlak.
Hydromorfologie	Beschrijving van de structuur van bodems en oevers van wateren.

Woord	Definitie
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.
K	
KRW	Europese Kaderrichtlijn Water (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).
L	
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.
Milieueffectrapportage (m.e.r.)	Procedure in de Wet Milieubeheer waarmee het milieubelang een volwaardige plaats krijgt in de besluitvorming over activiteiten of plannen met mogelijk belangrijke gevolgen voor het milieu.
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 de waterdienst 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	
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.
Nationaal Waterplan (NWP)	Plan (voorheen Nota Waterhuishouding) op grond van de Waterwet waarin het landelijke waterbeleid voor de komende jaren wordt vastgesteld. Bijlagen van het plan zijn de vier stroomgebiedbeheersplannen, een samenvatting van de vier stroomgebiedbeheersplannen en een samenvatting van het programma van maatregelen. Zoals die zijn uitgewerkt in de plannen van het rijk, provincies, waterschappen en gemeenten.
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.

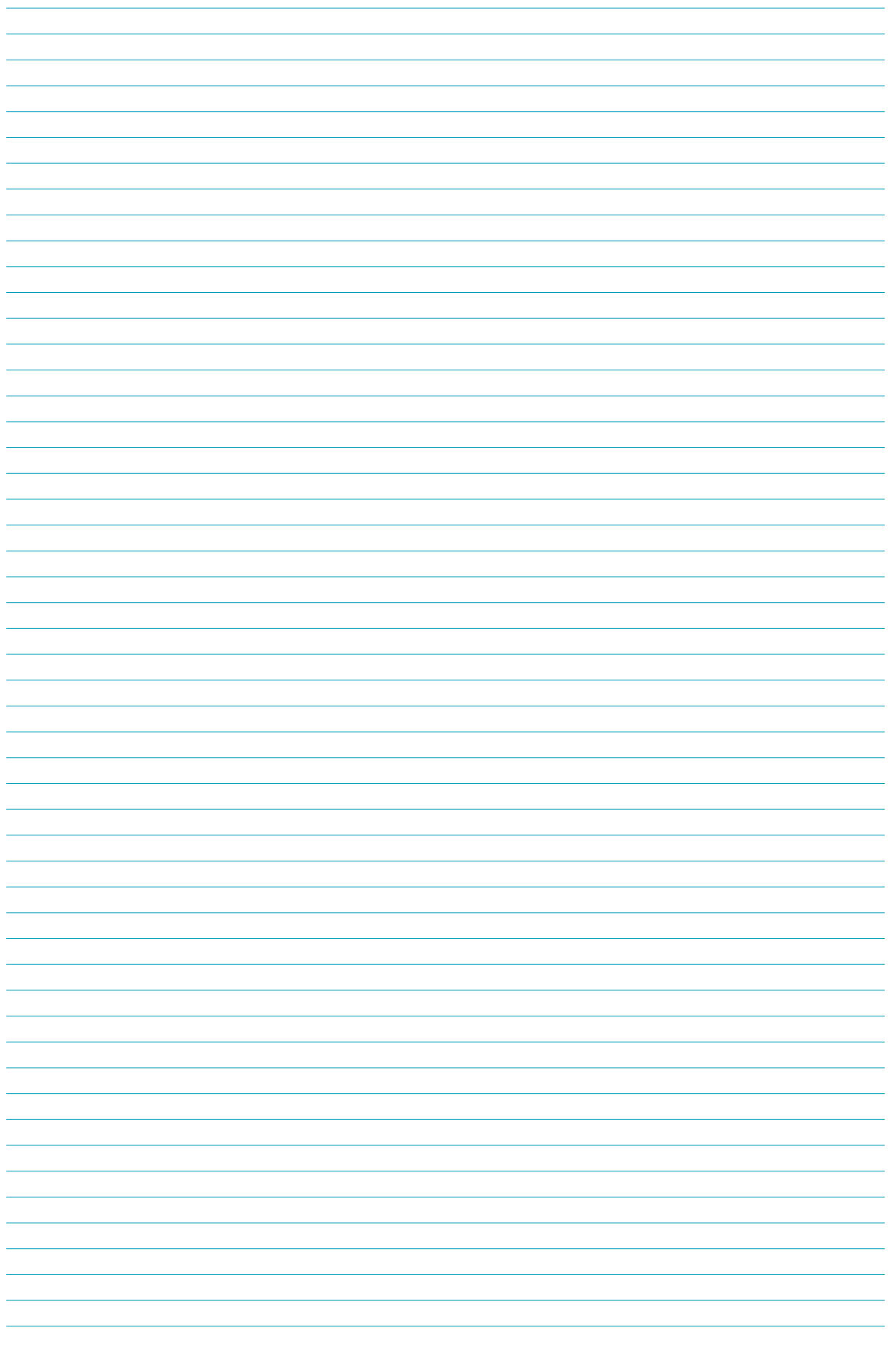
Woord	Definitie
Natuurbeschermingswet 1998	Wet ter bescherming van Natuurmonumenten en de op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn aangewezen N2000-gebieden.
Nbwet 1998	Natuurbeschermingswet 1998.
O	
Oppervlaktewater	Binnenwateren, met uitzondering van grondwater; overgangswater en kustwateren 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.
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 verkoling 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 negatieve significante 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).
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)
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 gevaarseigenschappen, emissies en/of mate van voorkomen in het milieu een meer dan verwaarloosbaar risico voor mens en/of milieu meebrengen of meebrachten'. De prioritarestoffenlijst is daarmee breder dan stoffen die van belang zijn voor de bescherming van wateren.
Programma IJsselmeergebied	Bijlage van het BPRW waarin per watersysteem de opgave vanuit Waterbeheer 21, Kaderrichtlijn Water en Natura 2000 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 PWN.
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 wordt de referentie genoemd. Deze beschrijvingen gaan gedetailleerd in op de verschillende soorten algen, planten, ongewervelde waterdierjes 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 voortvloeit uit de KRW. Het is niet het doel van de KRW om het ideaalplaatje van de onverstoorte 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 Bestuurlijk 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.
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.

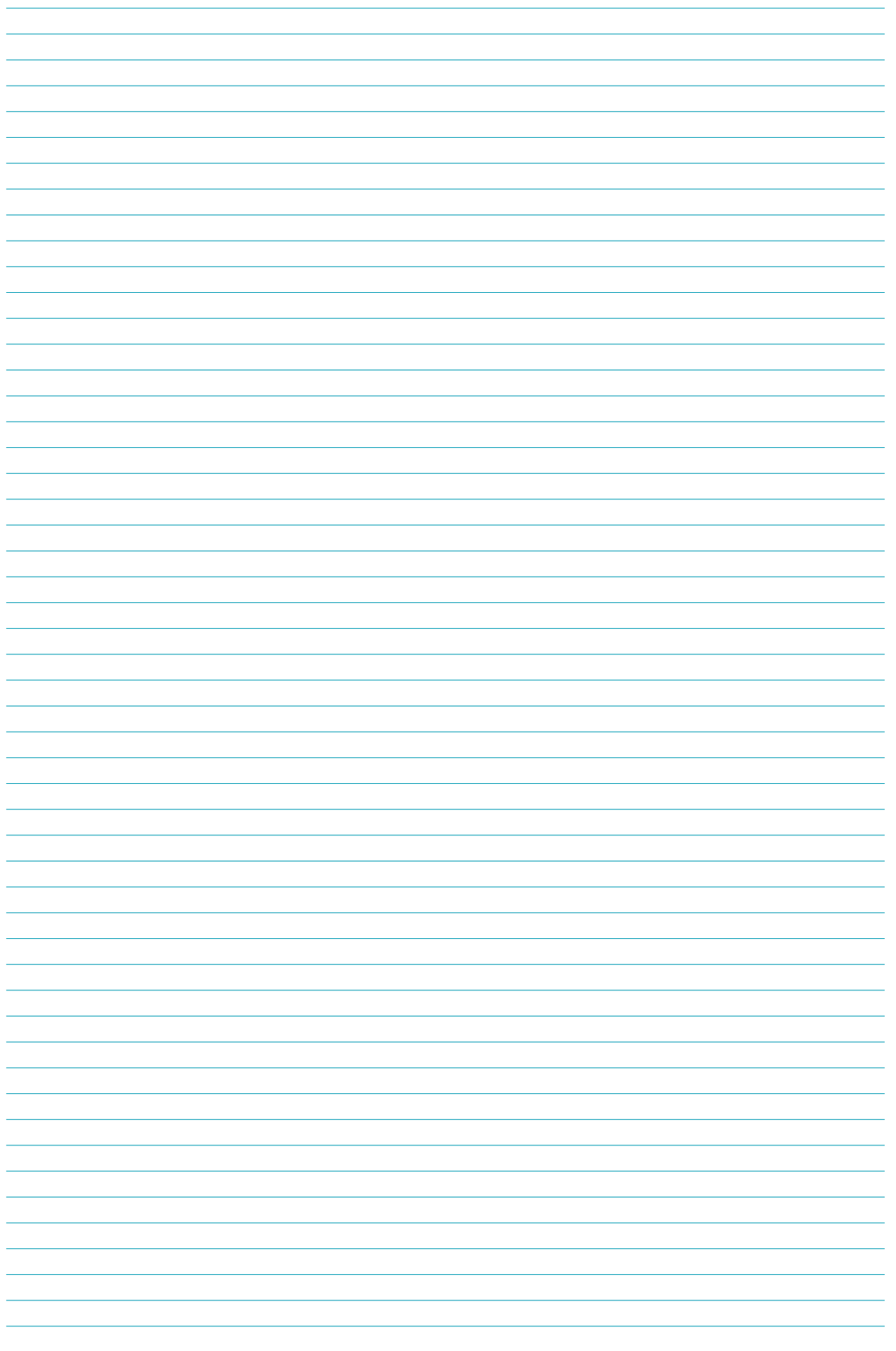
Woord	Definitie
S	
Sense of urgency gebied	Een sense of urgency is toegekend aan een N2000-gebied als binnen 10 jaar mogelijk een onherstelbare situatie ontstaat. Maatregelen om een verdere achteruitgang van soort of habitat te voorkomen moeten dan uiterlijk in 2015 genomen zijn.
Significant effect	Een 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.
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 termen komen niet letterlijk uit de KRW).
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.
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).
T	
U	
V	
Vegetatie	Het ruimtelijk voorkomen van planten in samenhang met de plaats waar zij groeien en in de rangschikking die zij spontaan hebben aangenomen.
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 Doelendocument dat is te vinden op de site http://www.minlnv.nl/).
Verdringingsreeks	Door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat vastgestelde prioriteringsreeks in tijden van watertekort voor de verdeling van zoet water aan verschillende functies die oppervlaktewateren(kunnen) hebben.
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).
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)
VHR	Vogel- en Habitatrictlijn.

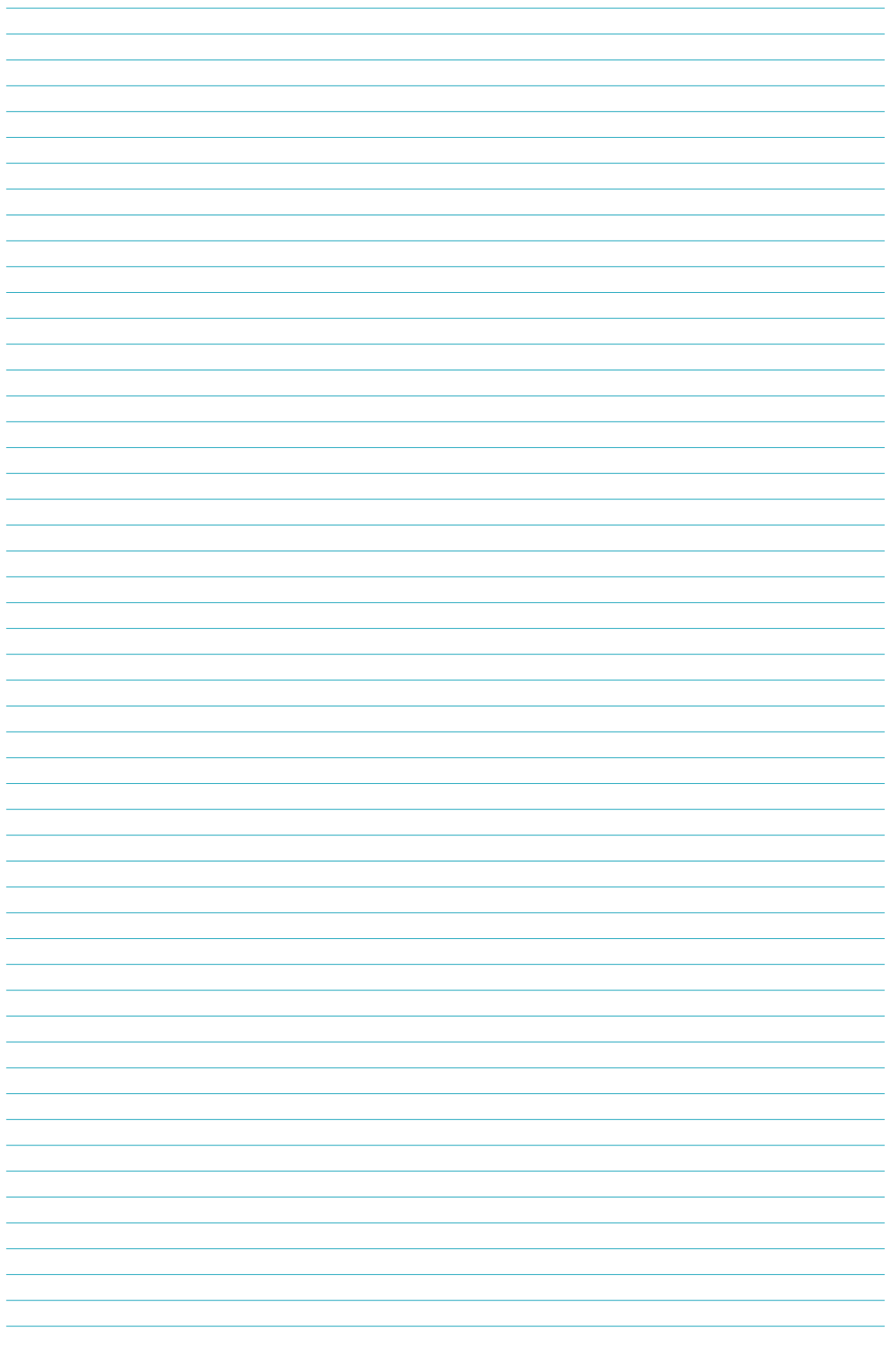
Woord	Definitie
Vogelrichtlijn	Europese richtlijn 79/409/EEG die tot doel heeft om alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het grondgebied van de Europese Unie te beschermen, inclusief en in het bijzonder de leefgebieden van bedreigde en kwetsbare soorten.
VROM	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
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.
Waterakkoord	Akkoord op grond van de Waterwet tussen beheerders van hoofd en regionale waterbeheerders waarin afspraken staan vastgelegd voor het aanpakken van gezamenlijke knelpunten om een doelmatig beheer en een doelmatige verdeling van het beschikbare water te bereiken.
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 IJsselmeergebied opgesteld.
Watertype	De waterlichamen kennen per categorie een verdere onderverdeling naar typen oppervlaktewater. (conform KRW-systematiek in bijlage II, paragraaf 1.2).
Wetland	Waterrijke natuurgebieden die zijn aangewezen op grond van het Ramsar Verdrag uit 1971 en op grond daarvan speciale bescherming genieten.
Z	
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. Vooral nog wordt de 'oude' Zwemwaterrichtlijn 76/160/EEG aangehouden, zolang de 'nieuwe' Zwemwaterrichtlijn 2006/7/EG nog niet in nationale regelgeving is omgezet.

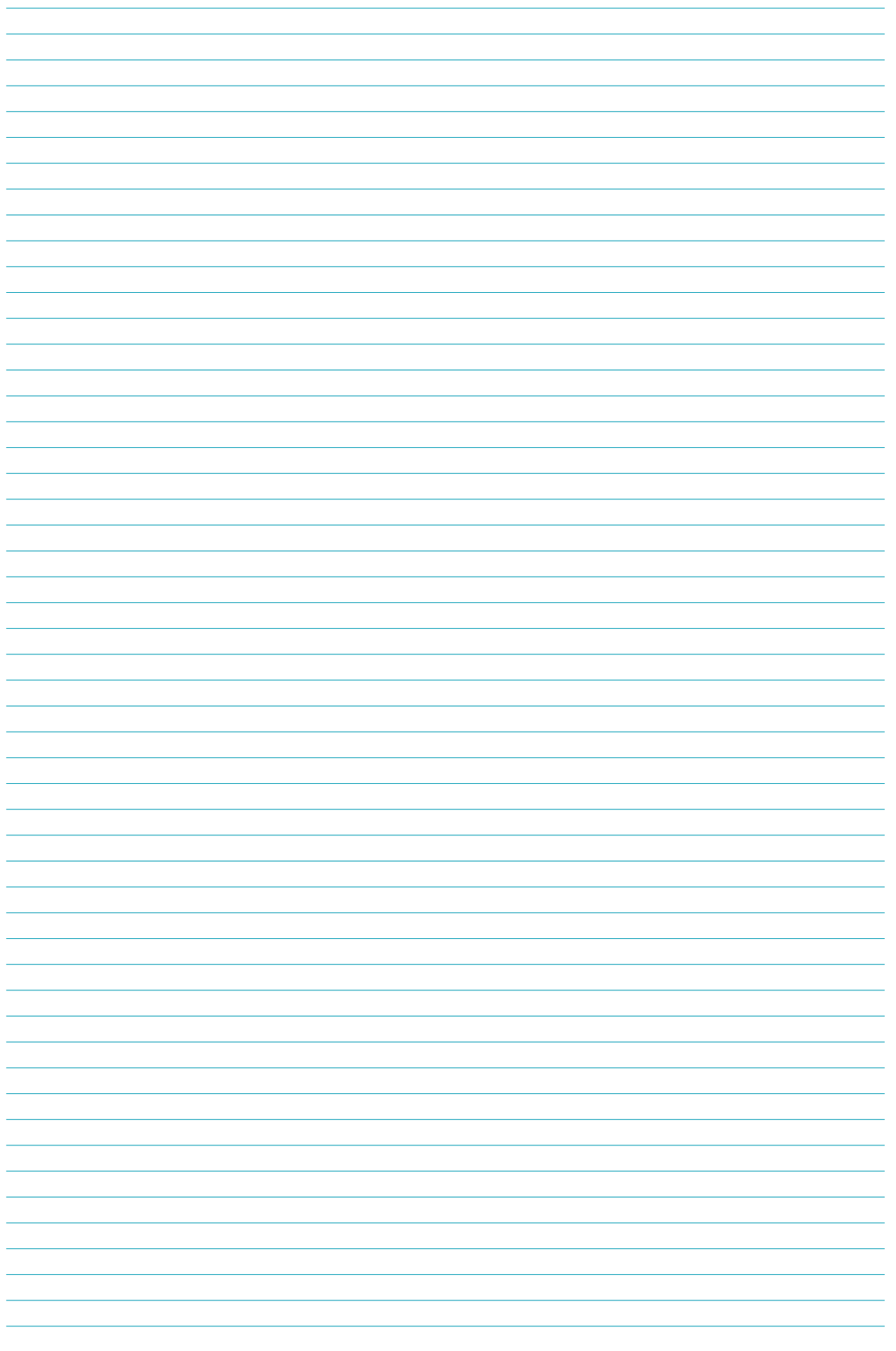
Notifies

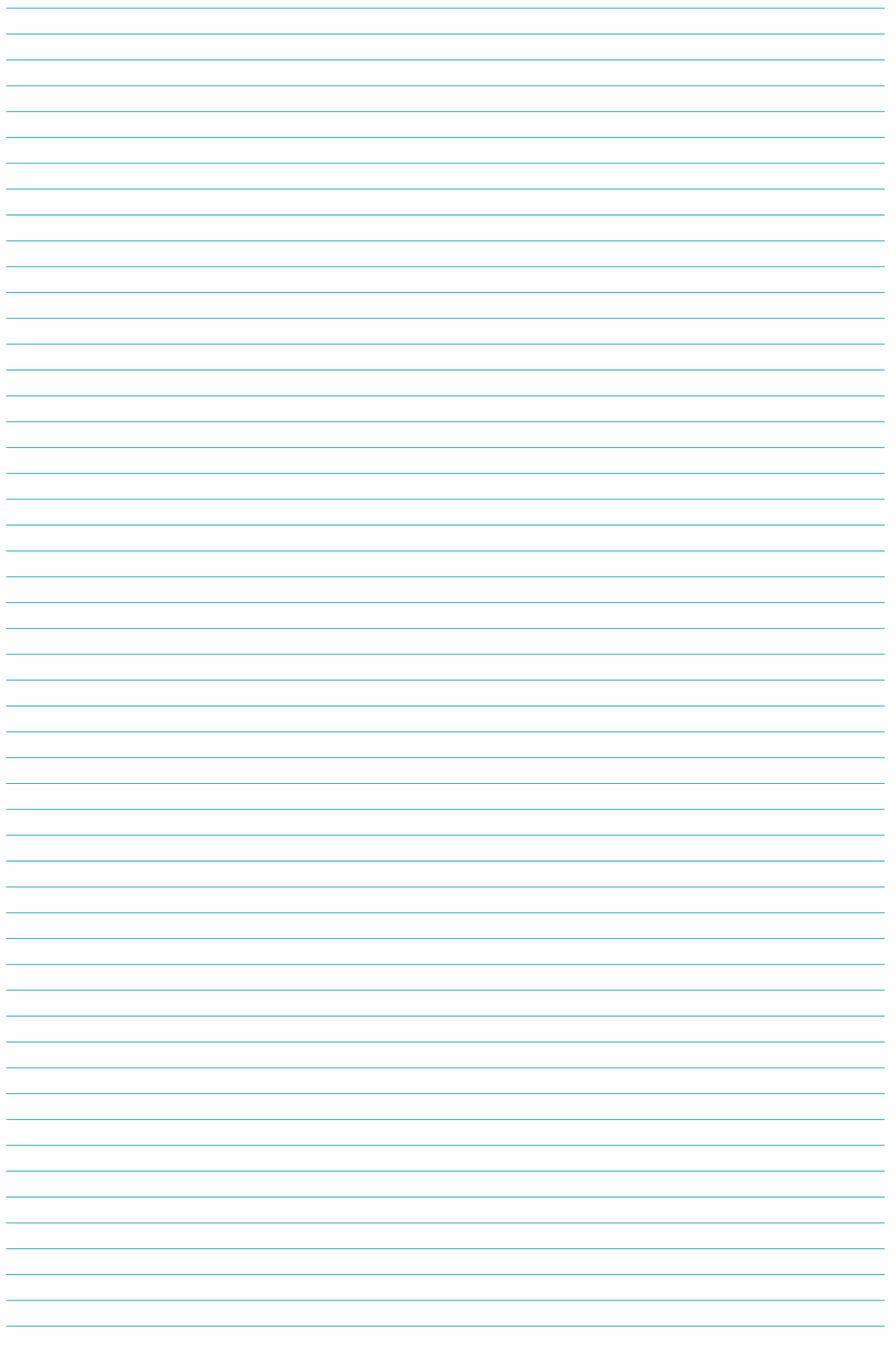
[illegible]











[illegible]

[illegible]

Colofon

Uitgave

Rijkswaterstaat
Postbus 20906
2500 EX Den Haag

Met medewerking van

DHV

Informatie

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

Fotografie

H. Cormont Hoofdstuk 2, § 2.1 en 3.2.6
B. van Eyck Hoofdstuk 1 en 3
R. Hartmann Hoofdstuk 4
T. Poortvliet coverfoto
M. Roos Hoofdstuk 5
M. Schoor § 2.2 en 3.1
VenW beeldbank Hoofdstuk 6

Datum

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

Referentie

Rijkswaterstaat, 2008.
Programma IJsselmeergebied; 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

