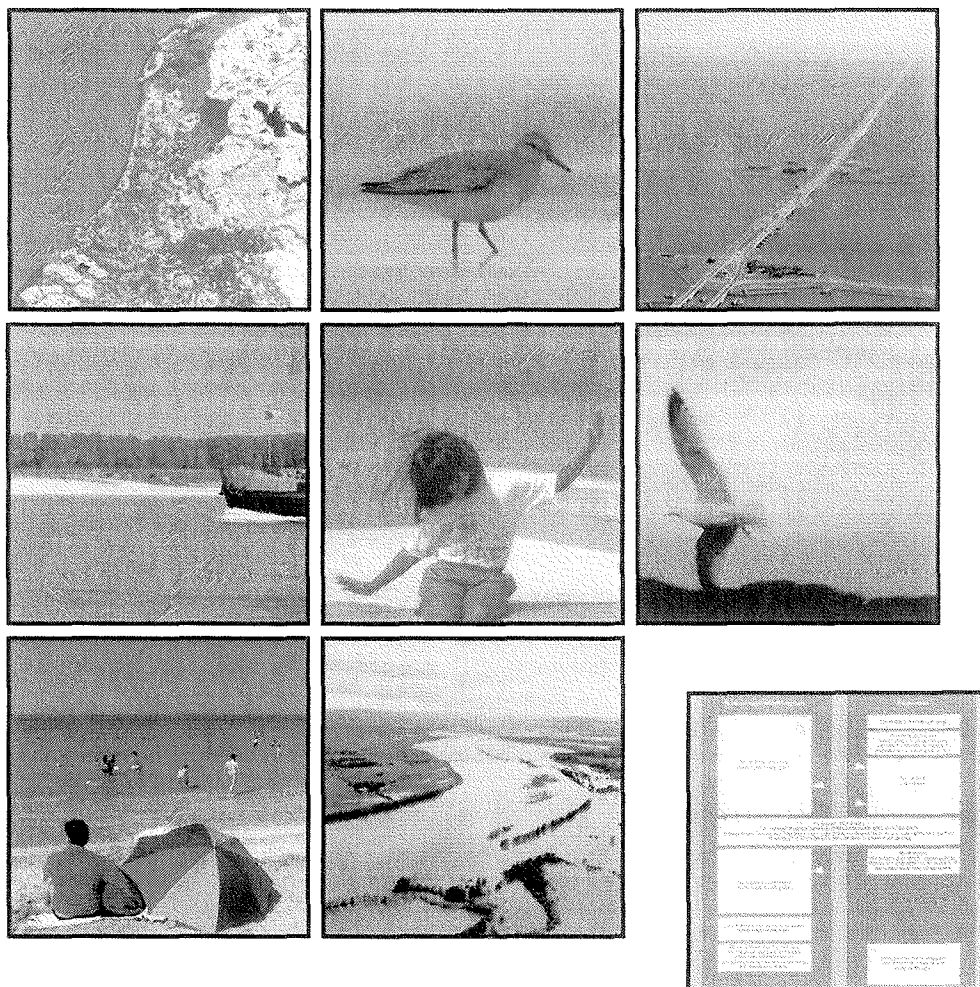




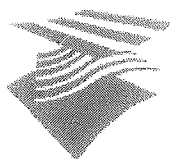
PlanMER Nationaal Waterplan

Bijlage cumulatie effecten stroomgebiedbeheerplannen

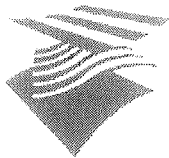
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Definitief rapport

10 november 2008



ROYAL HASKONING
thinking in
all dimensions



HASKONING NEDERLAND B.V.
RUIMTELIJKE ONTWIKKELING

Barbarossastraat 35
Postbus 151
6500 AD Nijmegen
+31 (0)24 328 42 84
024-3604737
info@nijmegen.royalhaskoning.com
www.royalhaskoning.com
Arnhem 09122561

Telefoon
Fax
E-mail
Internet
KvK

Documenttitel	PlanMER stroomgebiedbeheerplan Cumulatieve effecten stroomgebiedbeheerplannen
Status	Definitief rapport
Datum	01 december 2008
Projectnaam	PlanMER Nationaal Waterplan
Projectnummer	9T4834.C0
Opdrachtgever	Ministerie van Verkeer en Waterstaat Directoraat Generaal Water Dhr. J. van Dalen
Referentie	9T4834.C0/R001/902609/Nijm

Auteur(s) Xenia Hageman

Collegiale toets Christiaan Elings

Datum/paraaf

Vrijgegeven door Erik Zigterman

Datum/paraaf



SAMENVATTING

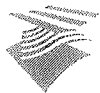
Om de waterkwaliteit in de planperiode tot 2015 te verbeteren zijn in vier stroomgebied-beheerplannen (SGBP's), Eems, Maas, Rijn en Schelde, doelen en maatregelen opgenomen op het gebied van inrichting, beheer, waterketen en immisiebeperking. De SGBP's zijn formele bijlagen bij het Nationaal Waterplan. De gebiedsgerichte waterkwaliteitsdoelen en -maatregelen die in de SGBP's zijn opgenomen zijn totstandgekomen via een bottom-up proces. Ze zijn verankerd in de waterhuishoudingplannen of omgevingplannen van provincies, in de waterbeheerplannen van waterschappen en in het beheerplan voor de rijkswateren van Rijkswaterstaat.

Met het oog op de bevordering van duurzame ontwikkeling dient het milieu bij de besluitvorming over plannen van de overheid volwaardig te worden meegewogen. Daarom kennen verscheidene van de zojuist genoemde plannen een eigen planmer-procedure met (indien nodig) daaraan gekoppeld een passende beoordeling. Ook voor de besluitvorming over het Nationaal Waterplan, waarvan de SGBP's onderdeel uitmaken, is de planmer-procedure gevolgd. Het SGBP is een compilatie van maatregelen van bovengenoemde provinciale plannen en waterbeheerplannen en het beheerplan van Rijkswaterstaat. Op het niveau van deze planMER wordt volstaan met een beoordeling van de cumulatieve effecten van de maatregelen per stroomgebiedbeheerplan. De reden hiervan is dat op alle geëigende niveaus reeds planMERren zijn gemaakt en indien nodig is daaraan een passende beoordeling gekoppeld.

Alle maatregelen uit de SGBP's dienen ertoe de chemische waterkwaliteit (grond- en oppervlaktewater) en de ecologische kwaliteit van het watersysteem te verbeteren. Ook worden maatregelen getroffen waarbij de waterkwantiteitsdoelen (grondwater) in beschermde gebieden (natuur en drinkwatergebieden) worden gediend. Alle SGBP's leveren daarmee een positieve bijdrage aan natuur, de waterkwaliteit en waterkwantiteit. Ook de veiligheid, het landschap, de beleving en recreatie worden in de verschillende stroomgebieden over het algemeen positief beïnvloed. Waar maatregelen ten bate van natuur worden getroffen, kunnen echter lokaal wel negatieve effecten voor andere gebruiksfuncties optreden, zoals de landbouw.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	PlanMER voor de SGBP's	2
1.3	Planmer-procedure	2
1.4	Leeswijzer	4
2	STROOMGEBIEDBEHEERPLANNEN	5
2.1	Achtergrond en context	5
2.2	Inhoud van de SGBP's	5
2.3	Relatie met andere plannen	6
3	WERKWIJZE	7
3.1	Totstandkoming maatregelenpakketten en alternatieven	7
3.2	Aanpak	8
3.3	Beoordelingskader en waarderingssystematiek	8
4	STROOMGEBIED EEMS	11
4.1	Referentiesituatie	11
4.2	Maatregelen	12
4.3	Cumulatieve effecten	13
5	STROOMGEBIED MAAS	15
5.1	Referentiesituatie	15
5.2	Maatregelen	16
5.3	Cumulatieve effecten	17
6	STROOMGEBIED RIJN	19
6.1	Referentiesituatie	19
6.2	Maatregelen	21
6.3	Cumulatieve effecten	23
7	STROOMGEBIED SCHELDE	29
7.1	Referentiesituatie	29
7.2	Maatregelen	30
7.3	Cumulatieve effecten	30
8	CONCLUSIE	33





1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Voorliggend document geeft een beschrijving van de cumulatieve (milieu)effecten van de maatregelen die opgenomen zijn in de vier stroomgebiedbeheerplannen (SGBP's). De SGBP's komen voort uit de verplichting van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) om voor elk stroomgebied onder meer een gebiedsbeschrijving, economische analyse, doelstellingen en maatregelen ten aanzien van de kwaliteit van oppervlaktewater- en grondwaterlichamen te rapporteren aan de Europese Commissie. De SGBP's zijn bijlagen bij het Nationale Waterplan en dit document is een bijlage bij het planMER over het Nationaal Waterplan.

Het Nationale Waterplan

Om ook de volgende generaties van Nederland te laten genieten van een veilig en welvarend waterland, zullen nu antwoorden moeten worden geformuleerd op ontwikkelingen ten aanzien van klimaat, demografie en economie en investeringen in een duurzaam waterbeheer. Een goede bescherming tegen overstromingen, het zoveel mogelijk voorkómen van wateroverlast en droogte en het bereiken van een goede waterkwaliteit zijn basisvoorwaarden voor welvaart en welzijn. Nederland heeft verworvenheden die voor een belangrijk deel te danken zijn aan het water en aan haar gunstige ligging. Haar uitstekende zoetwatervoorziening is van groot belang voor de vele vormen van watergebruik.

Het Nationaal Waterplan is het formele beleidsplan van het Rijk op het gebied van water, dat eens in de zes jaar wordt opgesteld. Het plan is de opvolger van de 4e Nota Waterhuishouding. Het plan beschrijft het beleid voor de periode 2010-2015 en geeft een doorkijk naar de decennia daarna. Het Nationaal Waterplan is een wettelijk verplicht plan op grond van artikel 3 van de Wet op de waterhuishouding respectievelijk artikel 4.1 van de toekomstige Waterwet. Ten aanzien van de ruimtelijke aspecten van het waterbeleid is het plan tevens een structuurvisie zoals bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening.

De KRW is onder meer gericht op het verbeteren van de chemische en ecologische oppervlaktewaterkwaliteit en de chemische grondwaterkwaliteit binnen Europa. Om deze verbetering in het jaar 2015 te realiseren kent de KRW een aanpak op het niveau van internationale stroomgebieden van rivieren. Alle landen binnen een stroomgebied moeten gezamenlijk bepalen hoe zij een goede grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit kunnen realiseren. De Nederlandse wateren behoren tot vier stroomgebieden, namelijk die van Eems, Maas, Rijn en Schelde. De vier SGBP's zijn formele bijlagen bij het Nationaal Waterplan en moeten uiterlijk op 22 december 2009 vastgesteld zijn.

De gebiedsgerichte chemische en ecologische waterkwaliteitsdoelen en -maatregelen die in de SGBP's zijn opgenomen, zijn totstandgekomen via een bottom-up proces. Ze worden verankerd in het beheerplan voor de rijkswateren van Rijkswaterstaat, de provinciale waterhuishouding- of omgevingsplannen en de waterbeheerplannen van de waterschappen. Daarnaast leggen gemeenten hun waterbeleid ten behoeve van de KRW vast in het Gemeentelijk Rioleringsplan, een gemeentelijke structuurvisie en/of waterplan of nemen hier een raads- en of collegebesluit over.

In de onderliggende bijlage bij het planMER worden de cumulatieve effecten van de maatregelen uit de SGBP's beschouwd. Het gaat hierbij alleen om delen van de

stroomgebieden die in Nederland liggen. Maatregelen uit beheerplannen van aangrenzende landen zijn in deze beoordeling niet meegenomen. Als er in aangrenzende landen KRW-maatregelen worden genomen, zal het effect hiervan benedenstrooms (ondermeer in Nederland), altijd in meer of mindere mate positief zijn voor de waterkwaliteit.

1.2 PlanMER voor de SGBP's

Milieu dient ter bevordering van een duurzame ontwikkeling bij de besluitvorming over plannen en programma's volwaardig te worden meegewogen. Het gaat hierbij om plannen waarin keuzes worden gemaakt, die uiteindelijk kunnen leiden tot activiteiten (waarvoor concrete projectbesluiten en/of vergunningen noodzakelijk zijn) met mogelijke gevolgen voor het milieu. Sinds 2004 is het op grond van Europese Richtlijn 2001/42/EG verplicht voor dergelijke plannen een strategische milieubeoordeling uit te voeren. In 2006 is deze richtlijn in Nederland geïmplementeerd in de Wet milieubeheer en het hieraan gekoppelde Besluit milieueffectrapportage 1994 (Besluit m.e.r. 1994). Daarmee is de procedure voor de milieueffectrapportage voor plannen (planmer) geïntroduceerd, naast de al eerder bekende milieueffectrapportage voor projectbesluiten (projectmer). De bijbehorende milieueffectrapporten heten respectievelijk planMER en projectMER. Voordat een overheid besluiten neemt over bepaalde plannen, waarvoor een planmer-plicht geldt, is zij verplicht de planmer-procedure te doorlopen. Dit betekent onder meer dat op het moment dat een plan ter inzage wordt gelegd, het daarop betrekking hebbende planMER gereed moet zijn. Een planmer is nodig voor wettelijk of bestuursrechtelijk verplichte plannen die:

1. het kader vormen voor toekomstige projectmer-plichtige of projectmer-beoordelingsplichtige besluiten, of
2. waarvoor een passende beoordeling nodig is op grond van de Natuurbeschermingswet 1998.

Het Nationaal Waterplan is op grond van het Besluit m.e.r. 1994 een planmer-plichtig plan. Hoewel de SGBP's niet expliciet in het Besluit m.e.r. worden genoemd, zijn ze wel planmer-plichtig. Als bijlage zijn de vier SGBP's immers formeel onderdeel van het Nationaal Waterplan, dat een planmer-plichtig plan is. Daarnaast bevatten de SGBP's een pakket maatregelen waaraan Nederland zich heeft gecommitteerd ze uit te voeren. De SGBP's vormen zo het formele kader voor toekomstige projectmer-plichtige of projectmer-beoordelingsplichtige besluiten over waterkwaliteitsmaatregelen.

1.3 Planmer-procedure

De planmer-procedure van het Nationaal Waterplan bestaat uit een aantal stappen:

1. Openbare kennisgeving. Door middel van een publicatie in de Staatscourant heeft de overheid in augustus 2008 aangegeven hoe zij omgaat met de verdere voorbereiding van het Nationaal Waterplan.
2. Raadplegen van bestuursorganen. In september 2008 zijn de betrokken bestuursorganen geraadpleegd over de beoogde reikwijdte en het detailniveau van het planMER voor het Nationaal Waterplan.
3. Opstellen van het planMER voor het Nationaal Waterplan.
4. Start formele besluitvormingsprocedure planMER en ontwerp Nationaal Waterplan:
 - Terinzagelegging;

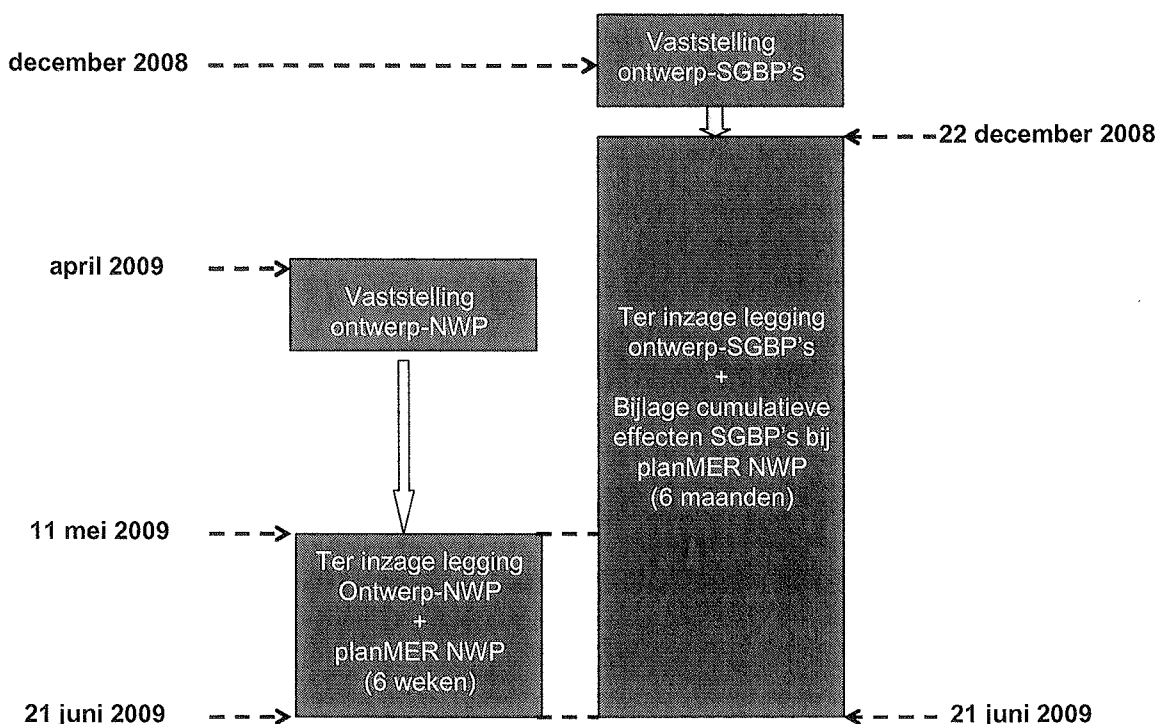


- Inspraak;
- Raadplegen van betrokken lidstaten bij grensoverschrijdende effecten;
- Toetsing door de Commissie m.e.r. voor wat betreft natuuraspecten, indien het plan een kader vormt voor projectmer-plichtige activiteiten binnen de ecologische hoofdstructuur (EHS) en/of voor het plan een passende beoordeling nodig is. De toetsing betreft het hele plan;
- Motiveren van de gevolgen van het planMER, de inspraak, de raadpleging van buurlanden en het advies van de Commissie m.e.r. in het definitieve Nationaal Waterplan;
- Bekendmaking van het Nationaal Waterplan;
- Monitoring en evaluatie van de milieueffecten na vaststelling van het Nationaal Waterplan.

De Minister van Verkeer en Waterstaat is belast met de voorbereiding van het Nationaal Waterplan, inclusief de vier SGBP's en het opstellen van het planMER. Het Nationaal Waterplan, inclusief de SGBP's worden uiteindelijk vastgesteld door Onze Ministers, die daarmee het bevoegd gezag zijn voor de plannen.

De vier ontwerp-SGBP's worden op 22 december 2008 voor een half jaar tot en met 21 juni 2009 ter inzage gelegd. De duur van de inspraakperiode is een verplichting die vanuit de KRW wordt opgelegd. Het ontwerp-Nationaal Waterplan zal gedurende de laatste zes weken van die periode, dat wil zeggen vanaf 11 mei 2009 tot en met 21 juni 2009, voor inspraak ter inzage wordt gelegd. Het ontwerp-Nationaal Waterplan zal wel vanaf 22 december 2008 tot en met 11 mei 2008 kunnen worden ingezien, maar de formele ter inzagelegging is dan nog niet begonnen.

De procedureplanning van de betreffende ontwerpen is in onderstaande figuur 1.1 samengevat.



Figuur 1.1 Planning ter inzage legging ontwerp-NWP en ontwerp-SGBP's

1.4

Leeswijzer

Dit rapport kent de volgende opbouw. Hoofdstuk 2 beschrijft de achtergrond en context van de SGBP's, geeft een beknopte uitleg over de inhoud van de SGBP's met de belangrijkste maatregelen en de relatie tot andere plannen. Hoofdstuk 3 gaat in op de voor de cumulatieve beoordeling gehanteerde werkwijze: de totstandkoming van de maatregelenpakketten, de beoordelingswijze en de beoordelingssystematiek. Vervolgens wordt in de hoofdstukken 4 tot en met 7 per stroomgebied de referentiesituatie, de voor dat gebied belangrijkste maatregelen uit de SGBP's en de cumulatieve milieubeoordeling daarvan beschreven. Hoofdstuk 8 sluit af met een conclusie.



2 STROOMGEBIEDBEHEERPLANNEN

2.1 Achtergrond en context

De Europese doelstellingen die betrekking hebben op het bereiken en instandhouden van een goede ecologische en chemische waterkwaliteit en voor het instandhouden van natuurwaarden in vogel- en habitatgebieden zijn verankerd in de Europese Kaderrichtlijn Water en Natura 2000. In Nederland werken deze Europese kwaliteitsdoelstellingen door in het beleid van Rijkswaterstaat, de provincies, de waterschappen en de gemeenten.

Sinds een paar jaar is Nederland op grote schaal bezig met het voorbereiden van een groot aantal water(beheer)plannen op alle schaalniveaus. Deze verschillende processen verlopen parallel aan elkaar. Doel is om op 22 december 2009 te voldoen aan de Europese eis om voor ieder stroomgebied een beheerplan vastgesteld te hebben. De resultaten van deze stroomgebiedbeheerplannen (SGBP's) zijn dan verankerd in bestaande en nieuwe wettelijke planvormen. Daartoe moeten het Nationaal Waterplan, de provinciale waterhuishoudingplannen of de provinciale omgevingsplannen en de waterbeheerplannen van de waterschappen¹ worden opgesteld of herzien. Onder regie van het Rijk zijn in de afgelopen jaren hierover afspraken gemaakt met de afzonderlijke overheden, ondermeer in het Landelijk Bestuurlijk Overleg Water. Een groot deel van die afspraken zijn ook opgenomen in de Decembernota 2005 en 2006 en het werkprogramma KRW/WB21 2008-2009. Gezien de in de SGBP's voorgestelde maatregelenpakketten, zullen op drie niveaus strategische milieueffectrapportages worden opgesteld, namelijk op het waterschapsniveau, het provinciale niveau en het Rijksniveau.

2.2 Inhoud van de SGBP's

Nederland is verdeeld in vier stroomgebieden: Eems, Maas, Rijn en Schelde. In de SGBP's worden per stroomgebied doelen met bijbehorende maatregelen vastgesteld ten aanzien van de oppervlaktewater- en grondwaterkwaliteit. De in de SGBP's geformuleerde maatregelen voor de periode eind 2009 – eind 2015 dienen ook binnen deze planperiode uitgevoerd te worden. Hiervoor geldt een resultaatverplichting.

In de SGBP's wordt een aantal vaste elementen behandeld. Beschreven worden de algemene kenmerken van het stroomgebied en van de grond- en oppervlaktewaterlichamen, de belangrijkste economische sectoren in het stroomgebied, de invloed van deze sectoren op het water en de toekomstige ontwikkelingen. Er wordt een overzicht gegeven van de afgeleide milieudoelstellingen voor de waterlichamen en de belangrijkste menselijke activiteiten c.q. ingrepen in de waterlichamen, die ten grondslag liggen aan een ontoereikende kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater. Deze belastingen vormen de aanknopingspunten voor te nemen maatregelen, waarvan tevens een overzicht wordt gegeven. Daarnaast worden de meetnetten voor oppervlaktewater en grondwater beschreven en wordt aangegeven wat op basis van die meetnetten de huidige toestand is van de waterlichamen. Een overzicht wordt gegeven van alle plannen en besluiten waarin de doelen en maatregelen in het stroomgebied zijn vastgelegd en

¹ Gemeentelijke plannen zijn geen wettelijk verplichte plannen bij de implementatie van de KRW. Dit betekent dat het formeel niet noodzakelijk is de plannen uiterlijk in 2009 te herzien. De in de SGBP's opgenomen gemeentelijke maatregelen zijn vastgesteld in een college- en/of raadsbesluit, in gemeentelijke rioleringsplannen, in gemeentelijke structuurvisies of stedelijke waterplannen.

aangegeven wordt wie de bevoegde autoriteiten zijn in het stroomgebied. Ten slotte wordt beschreven op welke wijze bij de totstandkoming van het SGBP in het stroomgebied invulling is gegeven aan participatie en inspraak door maatschappelijke organisaties en burgers.

2.3 Relatie met andere plannen

Voor het waterbeleid zijn de afgelopen jaren velerlei beleidskaders vastgesteld, maatregelenprogramma's opgesteld en zijn diverse besluiten genomen. Veel van deze beleidskaders, besluiten en maatregelenprogramma's hebben positieve effecten voor het behalen van de doelen die van de KRW. Een overzicht van de beleidskaders, uitvoeringsprogramma's die bijdragen aan het behalen van de doelen is weergegeven in bijlage II. De lijst is niet limitatief omdat er daarnaast nog veel overig waterbeleid is zoals bijvoorbeeld het waterbeleid ten behoeve van het oppervlaktewater in het stedelijk gebied: de basisinspanning, het afkoppelbeleid en het waterkwaliteitsspoor. De maatregelen en effecten van al deze verschillende beleidskaders en uitvoeringsprogramma's dragen voor een groot deel bij aan het behalen van de doelen van de KRW.

In het Nationale Waterplan wordt het grootste deel van het bestaande beleid, de bestaande uitvoeringsprogramma's en de bestaande bestuurlijke afspraken opnieuw verankerd.



3 WERKWIJZE

3.1 Totstandkoming maatregelenpakketten en alternatieven

In deze effectbeschrijving worden de cumulatieve milieueffecten van de vier SGBP's beoordeeld. De alternatievenafweging, te weten de keuze voor het type maatregel, de locatie waar deze genomen moet worden en de motivatie van deze keuzes, was onderdeel van het proces voorafgaand aan de totstandkoming van de vier SGBP's.

In Nederland hebben de waterschappen in een proces van drie jaar maatregelenpakketten voor de regionale watersystemen geformuleerd. Daarbij hebben ze rekening gehouden met de huidige waterkwaliteitsituatie en de waterkwaliteitsdoelen die vanuit de KRW zijn gesteld. Dit proces kende een opzet van grof naar fijn waarbij eerst naar de typen maatregelen is gekeken die nodig zijn om bepaalde doelen te behalen. Hierbij speelden de effectiviteit en de kosteneffectiviteit van maatregelen een belangrijke rol. Vervolgens werden in een volgende ronde per waterlichaam of per clustering van waterlichamen maatregelenpakketten vastgesteld en de kosten hiervan bepaald. Deze processen werden door de waterschappen samen met provincie en gemeenten en vaak ook met Rijkswaterstaat en de ministeries van VROM en LNV uitgevoerd. Op regelmatige momenten vond terugkoppeling plaats met belangenorganisaties. De gemaakte keuzes over het soort in te zetten maatregelen en de omvang ervan zijn per stroomgebied verschillend en vaak gerelateerd aan gebiedskenmerken van het stroomgebied en aan de uitgangssituatie van de waterkwaliteit. Daarnaast is rekening gehouden met en aangesloten bij bestaande maatregelenprogramma's zoals Programma Landelijk Gebied (de "Reconstructie zandgebieden"), het bestaande waterkwaliteitsbeleid en andere gebiedsgebonden programma's die al in gang gezet zijn.

Rijkswaterstaat heeft voor het opstellen van de maatregelenpakketten ten behoeve van de KRW voor de rijkswateren eveneens een proces gevolgd in meerdere rondes en in meerdere jaren. Ook Rijkswaterstaat heeft hierover met verschillende bestuursniveaus en belangenorganisaties afgestemd. De gemaakte keuzes over de in te zetten maatregelen en de omvang ervan zijn door Rijkswaterstaat per waterlichaam (of per geclusterde waterlichamen) verschillend ingevuld. Ook hierbij zijn de pakketten gerelateerd aan de gebiedskenmerken van het waterlichaam en aan de uitgangssituatie van de waterkwaliteit. Daarnaast is veelal aangesloten bij maatregelenprogramma's zoals Ruimte voor de Rivier, Nadere Uitwerking Rivierengebied en de Maaswerken, die al in gang gezet zijn.

In voorliggende cumulatieve effectbeschrijving is sprake van één alternatief, namelijk de maatregelen zoals die in de SGBP's beschreven zijn. Bij de beoordeling van de effecten uit de SGBP's vormt de huidige situatie het referentiekader. Hierin is de autonome ontwikkeling niet inbegrepen. De maatregelenpakketten uit de SGBP's zijn voor een groot deel gebaseerd op allerlei bestaande uitvoeringsprogramma's, zoals de Reconstructieuitvoeringsprogramma's en de Ruimte voor de Rivier programma's. Slechts een beperkt deel omvat nieuwe specifiek voor de KRW uit te voeren maatregelen. Ook de maatregelen uit deze laatste groep worden vaak onderdeel van een bestaand programma of beleidskader. Het is bij de effectbeoordeling niet mogelijk deze twee typen pakketten maatregelen in de SGBP's van elkaar te scheiden. Daar waar in dit document gesproken wordt van de referentiesituatie, wordt dan ook de huidige situatie bedoeld.

3.2 Aanpak

De maatregelen uit de vier SGBP's zijn gericht op het verbeteren van de ecologische en chemische kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater in het betreffende stroomgebied. In totaal zijn ongeveer 7500 maatregelen geformuleerd om de gewenste kwaliteitsverbetering te kunnen realiseren. Deze maatregelen hebben echter betrekking op de periode van eind 2009 tot eind 2027 en slechts een deel van de maatregelen wordt voor het eind van het jaar 2015 uitgevoerd. Voor het merendeel van de waterlichamen zal het gewenste doelbereik pas in 2027 worden behaald. Voor de beoordeling van de cumulatieve effecten per stroomgebied worden alleen die maatregelen beoordeeld die aan de Europese Unie worden gemeld en die worden uitgevoerd in de periode eind 2009 - eind 2015. Ook maatregelen die in geringe mate worden ingezet en een marginaal effect veroorzaken op het aangehouden schaalniveau, zijn niet meegewogen in de beoordeling. Hierdoor zijn er 3200 maatregelen die ter beoordeling overblijven.

Om te kunnen bepalen welke maatregelen tot de belangrijkste effecten in een stroomgebied leiden zijn aan alle 3200 maatregelen individueel scores toegekend. Daarbij is uitgegaan van het effect per eenheid en de omvang van de maatregel. Vervolgens zijn per deelgebied² de meest effectieve maatregelen bepaald. Deze 'top' van meest effectieve maatregelen is als tool voor de effectbeoordeling gebruikt, waarbij gebiedsspecifieke kennis doorslaggevend was. De beoordeling vond geclusterd plaats op het schaalniveau van elk van de vier stroomgebieden. De beoordeling is kwalitatief uitgevoerd door expert judgement van specialisten van Royal Haskoning aan de hand van een aantal thema's en daarvan afgeleide beoordelingscriteria (paragraaf 3.4). De wijze van effectbeoordeling en -beschrijving sluit aan bij het abstractieniveau en het strategische karakter van het planMER voor het Nationaal Waterplan.

3.3 Beoordelingskader en waarderingssystematiek

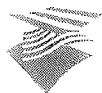
In voorliggend document worden de cumulatieve (milieu)effecten van de maatregelen uit de SGBP's per stroomgebied in beeld gebracht. Dit wordt gedaan door het effect van de belangrijkste maatregelen te vergelijken met de referentiesituatie (= de huidige situatie).

De effectbeschrijving is op een abstract niveau uitgevoerd en sluit aan bij het abstractieniveau van het NWP zelf en het bijbehorende planMER, waarvan voorliggend document onderdeel uitmaakt. Eventuele tijdelijke effecten als gevolg van werkzaamheden voor de uitvoering van de maatregelen zijn niet bij de beoordeling meegenomen. Door het grote schaalniveau waarop de effectbeschrijving plaatsvindt, is het mogelijk dat lokaal (zeer) significante effecten op de grote schaal nauwelijks effect opleveren.

De alternatieven zijn beoordeeld aan de hand van zes thema's. Elk thema is gesplitst in één of meer beoordelingscriteria. Het beoordelingskader geldt voor het planMER van het NWP als geheel en daarom ook voor onderliggende beschrijving van de cumulatieve effecten van de maatregelen uit de SGBP's.

In onderstaande tabel is voor elk beoordelingscriterium aangegeven welke vraag aan de orde is.

² Nederland is tijdens de beoordeling verdeeld in 200 deelgebieden.



thema	beoordelingscriterium	Toelichting
Klimaat	Natuurlijke processen	Wordt er gebruik gemaakt van natuurlijke processen of ontstaan kansen om natuurlijke processen te versterken? Wordt er niet gebruik gemaakt van natuurlijke processen of worden natuurlijke processen verstoord?
	Robuustheid	Kan een grotere klimaatswijziging makkelijk worden opgevangen, is het alternatief flexibel? Kan een grotere klimaatswijziging moeilijk worden opgevangen, is het alternatief niet flexibel?
	Afhankelijkheid van techniek en energie	Neemt de afhankelijkheid van techniek en energie af? Neemt de afhankelijkheid van techniek en energie toe?
Water	Waterkwaliteit	Neemt de waterkwaliteit toe? Neemt de waterkwaliteit af?
	Waterkwantiteit	Neemt de waterkwantiteit toe? Neemt de waterkwantiteit af?
Natuur	Gebieden	Ontwikkelt zich natuur die kenmerkend is voor het gebied en oorspronkelijk voorkomt in het gebied? Ontwikkelt zich natuur die niet kenmerkend is voor het gebied en oorspronkelijk niet voorkomt in het gebied?
	Soorten	Worden soorten, waarvoor instandhoudingdoelstellingen zijn opgesteld, positief beïnvloed? Worden soorten, waarvoor instandhoudingdoelstellingen zijn opgesteld, negatief beïnvloed?
	Biodiversiteit	Ontstaan er nieuwe gewenste structuren en gradiënten? Worden gewenste structuren en gradiënten afgebroken?
Landschap	Landschap	Sluit het alternatief aan bij de maat en schaal van het landschap? Wordt de maat en schaal van het landschap verstoord?
	Cultuurhistorie (incl. archeologie)	Worden cultuurhistorische waarden van het landschap versterkt? Worden cultuurhistorische waarden van het landschap aangetast?
Leefomgeving	Beleving	Heeft het alternatief een positief effect op de beleving? Wordt de beleving van het landschap negatief beïnvloed?
	Recreatie	Ontstaan er nieuwe mogelijkheden voor recreatie? Wordt de recreatie bemoeilijkt of onmogelijk gemaakt?

Gebruiksfuncties	Volksgezondheid	Zijn er positieve effecten op de volksgezondheid? Zijn er negatieve effecten op de volksgezondheid?
	Gebouwde omgeving	Kan de bebouwde omgeving intact blijven? Moet er bebouwing verdwijnen of ontstaat er schade, bijvoorbeeld door kwel?
	Landbouw	Ontstaan er kansen voor de landbouw? Wordt de landbouw beperkt doordat het areaal afneemt of er onvoldoende zoet water beschikbaar is?
	Drinkwaterwinning	Wordt de drinkwaterwinning vergemakkelijkt? Wordt de drinkwaterwinning bemoeilijkt?
	Energiewinning	Ontstaan er kansen om duurzame energie te winnen? Wordt de winning van duurzame energie bemoeilijkt?
	Beroepsscheepvaart	Ontstaan er kansen voor de beroepsscheepvaart? Wordt de beroepsscheepvaart belemmerd?
	Beroepsvisserij	Ontstaan er kansen voor de beroepsvisserij? Wordt de beroepsvisserij belemmerd?
	Delfstoffenwinning	Ontstaan er kansen om delfstoffen te winnen? Wordt de delfstoffenwinning bemoeilijkt?
	Luchtvaart	Ontstaan er kansen voor de luchtvaart? Wordt de luchtvaart bemoeilijkt?



4 STROOMGEBIED EEMS

4.1 Referentiesituatie

Het Nederlandse deel van het stroomgebied Eems beslaat delen van de provincies Drenthe en Groningen.

Het Eems-Dollard estuarium heeft verschillende functies. Naast de natuurfunctie zijn er ook veel menselijke activiteiten in het gebied. Zo is het Emder Vaarwater een belangrijke scheepvaartroute en zijn de havens van Emden, Delfzijl en de Eemshaven belangrijke schakels in het netwerk van de scheepvaart. Voor de visserij, delfstoffenwinning en waterrecreatie vervult het Eems-Dollard estuarium een belangrijke rol.

Knelpunten en opgave voor het gebied

De beken in het stroomgebied Eems zijn sterk gereguleerd met stuwen. In het verleden zijn ze rechtgetrokken voor een optimale waterhuishouding voor de landbouw. Glooiende oevers en overstromingsvlaktes zijn verdwenen. Deze aanpassingen maken het voor vissen, waterplanten en oeverplanten lastig om in de beken te (over)leven.

De waterstand in de meren in het stroomgebied Eems wordt op een vast peil gehouden. Voor vissen is de Eems-Dollard geen optimale leefomgeving; er komen onvoldoende gewenste soorten en te lage aantallen vissen voor. Een aantal essentiële estuariene processen in de Eems-Dollard is verstoord. Over het algemeen is er een harde oeverbeschoeiing aangelegd, wat een ongunstige omstandigheid is voor waterplanten om zich langs de oevers en op de bodem te vestigen en te dienen als foerageergebieden voor vissen. De inrichting van kanalen is over het algemeen weinig gunstig voor waterplanten en vissen. De overgang land-water aan de kustlijn van Groningen is onnatuurlijk. Daarnaast zijn er onvoldoende natuurlijke overgangen tussen zoet en zout water. De kwaliteit van de kwelders is matig.

Er zijn verschillende vervuillingsbronnen in het stroomgebied. Rioolwater komt bij hevige neerslag in het oppervlaktewater terecht. Via het verkeer of weg en rail komt verontreiniging in het water terecht; direct via afspoeling van de weg en rails en indirect via stoffen in de lucht.

Voor het district Eems zijn bij de beoordeling twee gebieden onderscheiden: Noordoost Groningen en het Drents Plateau. Daar waar nodig wordt dit onderscheid in de effectbeschrijving aangehouden; als de effecten zich over het gehele stroomgebied uitstrekken, wordt dit onderscheid niet gemaakt.

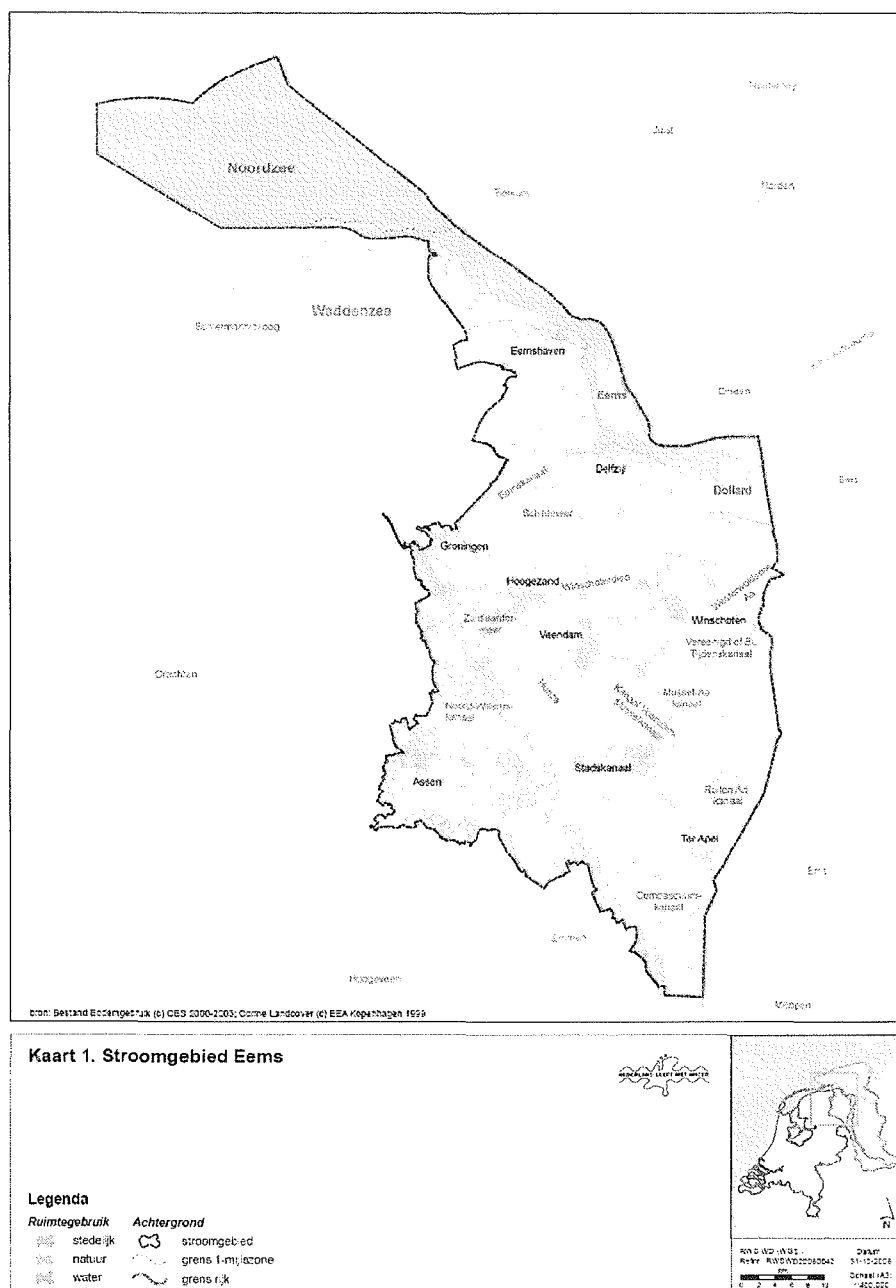


Fig 4.1: Het Nederlandse deel van het stroomgebied van de Eems

4.2

Maatregelen

De belangrijkste maatregelen in Noordoost Groningen zijn het verbreden van watergangen (ook aansluitend op wetlands of het verlagen van uiterwaarden), en maatregelen die gericht zijn op verbetering van de waterkwaliteit door onderhouds- en maaibeheer. Op het Drents Plateau worden vooral antiverdrogingsmaatregelen genomen en is een gebied aangewezen waar speciale leefgebieden voor flora en fauna worden aangelegd.



Tabel 7.1: Belangrijkste maatregelen stroomgebied Eems per deelgebied

Noordoost Groningen	• verbreden van watergangen en -systemen, ook aansluitend op wetlands of verlagen van uiterwaarden • op waterkwaliteit gericht onderhouds- en maaibeheer
Drents Plateau	• antiverdrogingsmaatregelen • aanleggen van speciale leefgebieden flora en fauna

4.3 Cumulatieve effecten

Klimaat

In Noordoost Groningen leiden de maatregelen uit het SGBP slechts tot marginale effecten op de natuurlijke processen in het gebied. Op het Drents Plateau zullen de stromingen van het oppervlaktewater door het herstellen van de beekdalen natuurlijker worden. Het verbreden van watergangen leidt in Noordoost Groningen tot meer bergingscapaciteit waarmee neerslagpieken kunnen worden opgevangen. Voor Noordoost Groningen hebben deze maatregelen marginaal effect op de klimaatbestendigheid. Op het Drents Plateau kunnen de effecten van klimaatverandering (langere droge periodes in de zomer) wel gemakkelijker worden opgevangen, omdat gebiedseigen water langer wordt vastgehouden.

Water

In Noordoost Groningen leidt het verruimen van profielen en de aanleg van natuurvriendelijke oevers tot een positief effect op de kwaliteit en de kwantiteit van het oppervlaktewater. Door profielverruiming neemt de bergingscapaciteit toe en worden piekafvoeren opgevangen. De kans op wateroverlast in dit gebied wordt zo beperkt. De antiverdrogingsmaatregelen leiden tot een vermindering van het grondwater- en oppervlaktewatertekort in het gebied en hiervan zal vooral de natuur profiteren. Het watertekort in de landbouw wordt er niet mee opgelost. In het Drentse deel hebben antiverdrogingsmaatregelen, in combinatie met de verbetering van rioolwaterzuiveringsinstallaties en het aanpakken van riooloverstorten van gemengde stelsels, een zeer positief effect op de waterkwaliteit. De kwaliteit van het grondwater verbetert door de maatregelen uit het in het SGBP neergelegde generieke (mest)beleid.

Natuur

In Noordoost Groningen hebben de maatregelen een beperkt positief effect op de instandhoudingdoelen van het Zuidlaardermeergebied, onderdeel van Natura 2000. In de ecologische hoofdstructuur worden in dit gebied slechts weinig antiverdrogingsmaatregelen genomen, maar het effect is groot omdat de verbindingen tussen de gebieden verbeteren. De maatregelen hebben geen invloed op de kenmerkendheid van de natuurgebieden. Vooral de antiverdrogingsmaatregelen en de aanleg van speciale leefgebieden voor flora en fauna hebben op het Drents Plateau een positief effect op natuurgebieden, soorten en de biodiversiteit. Liefdingsbroek, onderdeel van Natura 2000, profiteert van deze maatregelen.

Ook het karakter van de natuurgebieden in dit gebied verandert. Het Drents Plateau is van oorsprong nat en dit wordt door middel van de antiverdrogingsmaatregelen hersteld. De in Noordoost Groningen voorgestelde maatregelen zullen ten aanzien van flora en fauna voor de doelsoorten een gunstig effect hebben omdat de leefgebieden groter worden, maar zijn marginaal van invloed op de biodiversiteit. Op het Drents Plateau verbeteren de maatregelen de habitats, waardoor de doelsoorten een positieve impuls zullen krijgen. Ook de biodiversiteit zal, vooral door vernatting van het gebied, toenemen.

Landschap

De maat en schaal van het landschap van het stroomgebied van de Eems wijzigt niet door de maatregelen, mits waardevolle kleine landschapselementen in de Drentse beekdalen niet worden aangetast. Bovendien zijn er naar verwachting geen noemenswaardige effecten op de cultuurhistorische waarden van het stroomgebied. Uitzondering hierop vormt de kans dat bij het graven in de Drentse beekdalen archeologische vondsten kunnen worden aangetast; in het zeekleigebied Noordoost Groningen is de kans op archeologische vondsten minder groot.

Leefomgeving

In het Groningse deel verandert de beleving van het landschap niet; in het Drentse deel leidt de grotere herkenbaarheid van de beken tot een andere beleving. Dit brengt echter geen verandering van de recreatieve mogelijkheden met zich mee. Op de andere criteria van het thema leefomgeving, volksgezondheid en gebouwde omgeving, worden geen effecten verwacht.

Gebruiksfuncties

In het stroomgebied Eems leiden de maatregelen vooral tot effecten op de landbouw en de drinkwaterwinning. Zo leidt het verbreden van watergangen in Noordoost Groningen tot meer bergingscapaciteit, omdat neerslagpieken kunnen worden opgevangen. Daarmee wordt landbouwschade in natte periodes beperkt. Afhankelijk van de mate waarin het onderhouds- en maaibeheer plaatsvindt kan dit leiden tot negatieve gevolgen voor de landbouw. Bij minder onderhoud ontstaat wel een iets betere waterkwaliteit, maar ook komen er meer waterplanten waardoor de stromingsweerstand stijgt. Daardoor ontstaan hogere peilen. Als gevolg van hogere standen door antiverdrogingsmaatregelen op het Drents Plateau ontstaat meer basisafvoer en kan er meer (drink)water worden ingenomen door oppervlaktewaterwinning bij De Punt.



5 STROOMGEBIED MAAS

5.1 Referentiesituatie

Het stroomgebied Maas beslaat de gehele provincie Limburg, het grootste deel van Noord-Brabant en kleine delen van Zuid-Holland en Gelderland. Het is een zeer gevarieerd gebied: van het heuvelland in het zuiden met het Maasdal, de zandgronden en het laaglandrivierendeel in het middendeel tot het polder- en deltagebied in het westelijke deel. Ook de verscheidenheid aan stedelijke gebieden, grote en kleine natuurgebieden, intensieve landbouw, bevolkingsdichtheid en industrialisatie is groot. In een groot deel van het stroomgebied komen kenmerkende beken voor. Ook de kanalen, zoals de Zuid-Willemsvaart en het Wilhelminakanaal, zijn kenmerkend voor het gebied. De Maas voert het overtollige water uit het netwerk van zijrivieren en beken in het stroomgebied, via het Haringvliet en het Volkerak-Zoommeer, af naar zee.

Knelpunten en opgave voor het gebied

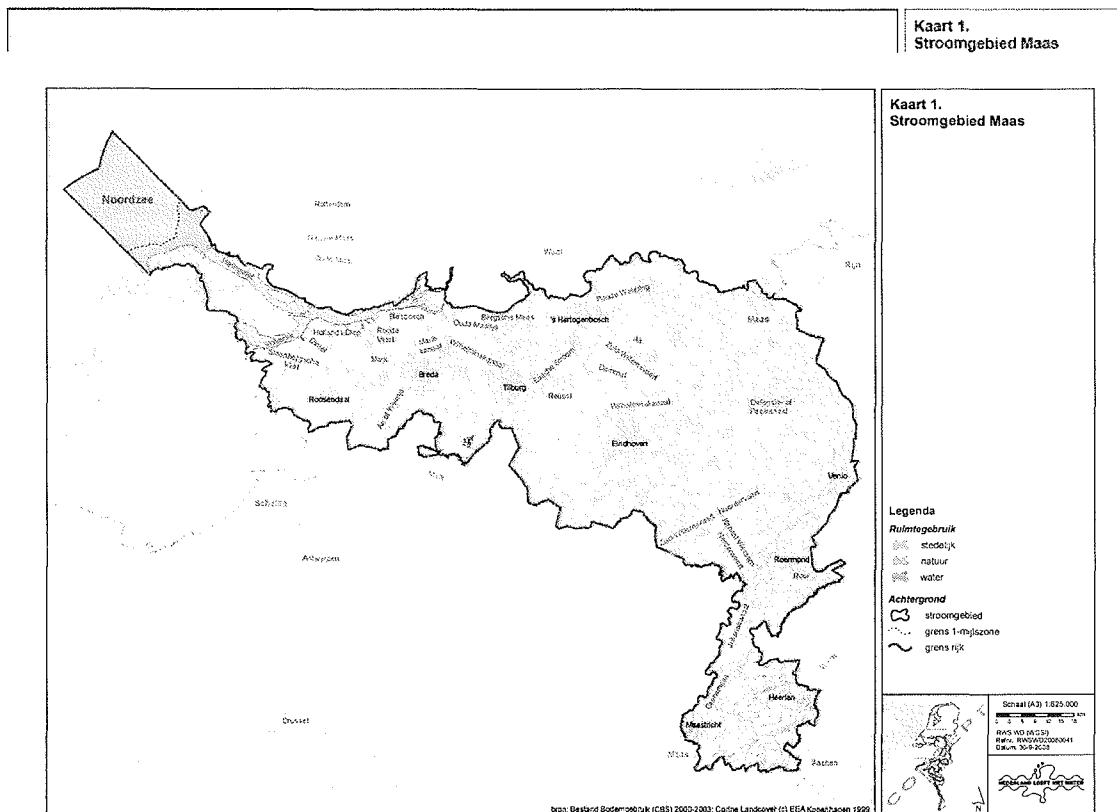
Zowel de chemische waterkwaliteit als de ecologische kwaliteit zijn in de huidige situatie niet op orde. Er wordt vooral een teveel aan bestrijdingsmiddelen, PAC, nutriënten en zware metalen geconstateerd. Daarnaast komen bepaalde gewenste soorten waterplanten, waterorganismen en vis in de meeste wateren onvoldoende voor. In zowel het Haringvliet als het Volkerak-Zoommeer bestaan problemen met (blauw)algenbloei, onvoldoende dynamiek en onvoldoende mogelijkheden voor visintrek.

De huidige situatie voor de vijf grondwaterlichamen is ten aanzien van kwantiteit goed. Er is geen sprake van verdere uitputting van de hoeveelheid beschikbaar grondwater en onttrekkingen van grondwater worden in voldoende mate aangevuld door het neerslagoverschot. Wel is er in veel natuurgebieden sprake van verdroging door te lage grondwaterstanden. Voor wat betreft de kwaliteit van het grondwater is er in drie van de vijf grondwaterlichamen sprake van problemen met nitraat, zware metalen en gewasbeschermingsmiddelen.

In het stroomgebied Maas is bij de beoordeling van de effecten onderscheid gemaakt tussen de volgende drie deelgebieden:

1. het westelijk zeekleigebied;
2. de zandgronden;
3. het heuvelland en de Maasterrassen.

Daar waar nodig wordt dit onderscheid in de effectbeschrijving aangehouden; als de effecten zich over het gehele stroomgebied uitstrekken, wordt dit onderscheid niet gemaakt.



5.2 Maatregelen

Westelijk zeeleigebied

De belangrijkste maatregelen in het zeeleigebied zijn het verwijderen van vervuilde bagger uit het Haringvliet, op waterkwaliteit gericht onderhouds- en maaibeheer op Goeree-Overflakkee en het uitvoeren van actief visstands- en schelpdierstandsbeheer in het Volkerak.

Zandgronden

De belangrijkste maatregelen in het westelijk deel van de zandgronden, vormen het aanleggen van speciale leefgebieden voor flora en fauna, het verbreden van watergangen, het aanleggen van natuurvriendelijke oevers, het hermeanderen van rivieren (beekherstel), het verbreden van watergangen en het verwijderen van vervuilde bagger. In het middelste deel van de zandgronden, zijn het verbreden van watergangen en het aanleggen van natuurvriendelijke oevers en hermeanderen (beekherstel) de belangrijkste maatregelen. In het oostelijk deel van de zandgronden zijn de op waterkwaliteit gerichte maatregelen ten aanzien van onderhouds- en maaibeheer, het vispasseerbaar maken van kunstwerken, het verbreden van watergangen, het hermeanderen van rivieren (beekherstel) en het aanleggen van natuurvriendelijke oevers de belangrijkste.



Heuvelland en Maasterrassen

In het heuvelland zijn het verbreden van watergangen, het hermeanderen van rivieren (beekherstel) en het aanpakken van riooloverstorten de belangrijkste maatregelen.

Tabel 5.1: Belangrijkste maatregelen stroomgebied Maas per deelgebied

Westelijk zeeleigebied	• verwijderen van vervuilde bagger uit het Haringvliet • op waterkwaliteit gericht onderhouds- en maaibeheer op Goeree-Overflakkee • uitvoeren van actief visstands- en schelpdierstandsbeheer in het Volkerak
Zandgronden	• aanleggen van speciale leefgebieden voor flora en fauna • verbreden van watergangen en -systemen • aanleggen van natuurvriendelijke oevers • hermeanderen van rivieren (beekherstel) • verwijderen van vervuilde bagger • op waterkwaliteit gericht onderhouds- en maaibeheer • vispasseerbaar maken van kunstwerken
Heuvelland en Maasterrassen	• verbreden van watergangen • hermeanderen van rivieren (beekherstel) • aanpakken van riooloverstorten

5.3 Cumulatieve effecten

Klimaat

De maatregelen die in het stroomgebied genomen worden, hebben in het hele gebied een gunstige invloed op de natuurlijke processen. Beken worden weer onderdeel van het rivierensysteem. Getijden komen weer binnen doordat verbindingen verbroken worden, zoals in de Biesbosch. In het zeeleigebied worden geen maatregelen getroffen die de verzilting in dit gebied kunnen tegengaan. Op de zandgronden en in het heuvelland leidt de ruim toegepaste maatregel beekherstel tot een meer natuurlijke stroming in het hele gebied. Op de zandgronden zijn deze maatregelen slechts marginaal positief voor eventuele gevolgen van de klimaatverandering. Doordat water in het gebied beter wordt vastgehouden, zullen neerslagpieken iets beter opgevangen kunnen worden. De aanleg van nevengeulen in de Maas heeft marginaal effect op de hoogwaterbescherming. In het heuvelland wordt door hermeanderen bereikt dat water ook hier beter wordt vastgehouden. Het grootste positieve effect wordt behaald als de afvoerpiek van neerslag niet meer samenvalt met de afvoerpiek van de Maas. De mate van dit effect is afhankelijk van de bergings- en vasthoudingscapaciteit van de toeleverende beken. Het huidige maatregelenpakket zal marginaal effect hebben op de afvoerpiek zelf en daarmee is de situatie nauwelijks verschillend van de referentiesituatie. De vertraagde afvoer, verondieping en andere watervasthoudende maatregelen van beekherstel en antiverdrogingsmaatregelen dragen bij aan een beperking van de effecten van verdroging en komen tegemoet aan de verwachte klimaatveranderingen. Deze maatregelen hebben lokaal aanzienlijk effect.

Water

De maatregelen hebben een positief effect op de biologische en chemische kwaliteit van het oppervlaktewater in het gehele Maasstroomgebied. De grondwaterkwaliteit zal in het grootste deel van dit gebied verbeteren als gevolg van het (generieke) mestbeleid. In het zeeleigebied verbetert de kwaliteit van het oppervlaktewater door het verwijderen van vervuilde bagger en het herstel van krekens; de maatregelen hebben in dit deelgebied echter geen invloed op de

waterkwantiteit van grondwater- en oppervlaktewater of op de kwaliteit van het grondwater. Door de maatregelen op de zandgronden en in het heuvelland ontstaat er meer ruimte voor water waardoor de kans op wateroverlast vermindert. De maatregelen bieden echter geen oplossing voor het tekort aan oppervlaktewater in sterk droge zomers, aangezien het water niet wordt vastgehouden. De antiverdrogingsmaatregelen in natuurgebieden hebben lokaal een sterk positieve invloed op de kwantiteit van het grondwater.

Natuur

De maatregelen hebben in het gehele Maasstroomgebied een positief effect op natuur en natuurgebieden. Door de verbetering van de waterkwaliteit verbetert de kwaliteit van het ecologische systeem binnen het stroomgebied Maas immers aanzienlijk. Zo heeft het baggeren in het zeekleigebied een positief effect op de Biesbosch, een Natura 2000-gebied. Op de zandgronden leveren antiverdrogingsmaatregelen kwaliteitsverbeteringen in de natte natuurplekjes op. Door de maatregelen worden tevens nieuwe verbindingzones ten behoeve van de ecologische hoofdstructuur aangelegd. Ook in andere natuurgebieden dan de Natura 2000-gebieden en de ecologische hoofdstructuur hebben de maatregelen een positief effect. Baggeren en antiverdrogingsmaatregelen, herstel van het natuurlijke watersysteem, het aansluiten van wetlands en het verbreden van natuurvriendelijke oevers zullen tot gevolg hebben dat zich (nieuwe) natuur ontwikkelt die het karakter van het gebied versterkt. In het gehele gebied krijgen flora en fauna meer leefgebied en op de zandgronden en het heuvelland ontstaat bovenstrooms, als gevolg van vispasseerbare stuwen, een betere toegang tot bovenlopen. Dit versterkt de kansen voor doelsoorten.

Landschap

Vanwege de kleinschaligheid en beperkte omvang van de ingreep hebben de maatregelen nergens in het stroomgebied van de Maas effect op de maat en schaal van het landschap. Daar waar de beekdalen op de zandgronden en in het heuvelland zich kenmerken door open ruimten in een overigens besloten landschap is wel zorgvuldige inpassing in het beekdal gewenst. Op de cultuurhistorische waarden van het gebied hebben de maatregelen geen effect, behoudens de kans dat bij het graven in waterbodems en door hermeandering lokaal wel archeologische resten kunnen worden beschadigd. Om die reden wordt aan de maatregelen voor archeologie een beperkt negatief effect toegekend,

Leefomgeving

De beken in het zeekleigebied en in het heuvelland worden beter herkenbaar in een open landschap. Op de zandgronden is de beleving van beken in het landschap afhankelijk van de ingreep zelf en de mate van aantasting van de openheid. In het Dommeldal zijn al veel verbeteringen doorgevoerd; de maatregelen uit de SGBP's voegen daaraan slechts in beperkte mate iets toe. Voor de recreatie, volksgezondheid en bebouwde omgeving worden marginale positieve of negatieve effecten verwacht binnen het stroomgebied, rekening houdend met de omvang aangegeven in de SGBP periode eind 2009 - eind 2015. Op lokaal niveau kunnen de maatregelen door een toename van wandelmogelijkheden en aantrekkelijker beken wel degelijk invloed uitoefenen op de recreatieve mogelijkheden in de beekdalen.

Gebruiksfuncties

De maatregelen leiden nauwelijks tot effecten op de gebruiksfuncties van het gebied. De landbouw verliest door de maatregelen wel enig grondgebied, maar dit heeft geen invloed op de opbrengstzekerheid per hectare. Ten aanzien van de beschikbaarheid, de kwaliteit en de kwantiteit van drinkwater zijn de effecten marginaal.



6 STROOMGEBIED RIJN

6.1 Referentiesituatie

Het Nederlandse deel van het stroomgebied Rijn beslaat de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht, Gelderland, Flevoland, Overijssel, Friesland en delen van Drenthe en Groningen, inclusief de Waddeneilanden en het kustwater. De Rijn en zijn vertakkingen IJssel en Waal vormen samen met de Overijsselse Vecht de grote stromende wateren in de Rijn. Op de hoge zandgronden in het oosten zijn veel beken, terwijl in het lager gelegen poldergebied in het (noord)westen vooral sprake is van sloten en meren. Centraal in het Rijnstroomgebied ligt het IJsselmeergebied als grote zoetwatervoorraad, maar ook de merengebieden in Friesland, Utrecht en Zuid-Holland beslaan een relatief grote oppervlakte. De Waddenzee en Noordzeekusten zijn grote zoutwateroppervlakten.

Binnen het stroomgebied is er sprake van een grote diversiteit in geologie, bodemopbouw, landschap, reliëf en klimaat. In heel grote lijnen is er sprake van kusten, laagland en rivierengebied in het westelijk deel, zandgronden en heuvelland in het oostelijk deel, de Waddenzee en –kust in het noorden en het IJsselmeergebied in het centrum van het gebied. Het stroomgebied Rijn kent een hoge bevolkingsdichtheid van meer dan 360 inwoners per vierkante kilometer. Voor oppervlaktewater zijn in het Nederlandse deel van Rijn 490 oppervlaktewaterlichamen onderscheiden. Dit betreft ruim 90% van het aanwezige oppervlaktewater.

Voor bijna alle meren, rivieren, overgangswateren en kustwateren in het stroomgebied geldt dat de ecologische doelen zijn gebaseerd op een sterk veranderde inrichting. Dit, omdat er heel veel gegraven waterlopen zijn en omdat van oorsprong natuurlijke wateren vaak onomkeerbaar zijn veranderd door functies als landbouw, wonen en werken en scheepvaart. De wateren uit deze laatste groep zijn niet zonder (te) zeer ingrijpende maatregelen terug te brengen in de natuurlijke toestand. In zeven wateren komt de morfologie vrijwel overeen met de oorspronkelijke situatie of kan die voldoende worden hersteld. Dit zijn het Naardermeer, een drietal wateren in duingebieden (Noord-Holland, waaronder Texel), Waddenzee, Waddenzeekustzone en Noordzeekustzone. De vastelandkust van de Waddenzee is aangemerkt als sterk veranderd. Voor grondwater zijn in het Nederlandse deel van Rijn elf grondwaterlichamen onderscheiden.

Op de zandgronden in het midden en oosten van stroomgebied Rijn liggen beeksystemen. Dit zijn van oorsprong natuurlijke wateren die in de loop der eeuwen zijn aangepast aan vooral de landbouwkundige functie. Door de beken te kanaliseren is de waterafvoer geoptimaliseerd en door het aanleggen van stuwen worden de peilen gereguleerd. Daarnaast kent het gebied een aantal kanalsystemen. Bij het bepalen van de doelen is rekening gehouden met de sterk veranderde inrichting van de huidige beken.

Binnen het stroomgebied is het westen het meest verstedelijkt. Het westelijke deel van het stroomgebied bestaat, voor wat betreft het oppervlaktewater, vooral uit polders. Een uitgebreid netwerk van dijken, kanalen, sloten, stuwen en gemalen maakt dat de bewoners van polders veilig kunnen wonen en werken. De waterhuishouding wordt in deze gebieden volledig gereguleerd en de sloten en kanalen hebben een belangrijke waterhuishoudkundige functie. Alle wateren zijn in de loop der eeuwen aangelegd of ingrijpend aangepast. Bij het bepalen van de ecologische doelen is dus rekening gehouden met deze kunstmatige inrichting.

Knelpunten en opgave voor het gebied

In de huidige situatie voldoet de chemische waterkwaliteit in het stroomgebied Rijn nog niet aan alle Europese normen. Op dit moment is ook de ecologische kwaliteit van de rivieren, meren en overige wateren binnen Rijnstroomgebied niet optimaal, vooral door eutrofiëring (stikstof en fosfaat), de waterregulering en de niet op flora en fauna gerichte inrichting en onderhoud van de wateren. Ook de kust- en overgangswateren kennen nog niet de gewenste ecologische kwaliteit. Door met name eutrofiëring is er sprake van teveel algen en een minder goede kwaliteit van de bodemfauna.

De huidige situatie voor de elf grondwaterlichamen in het Rijnstroomgebied is ten aanzien van kwantiteit in het algemeen goed. Er is geen sprake van verdere uitputting van de hoeveelheid beschikbaar grondwater, onttrekkingen van grondwater worden in voldoende mate aangevuld door het neerslagoverschot. Wel is er in veel natuurgebieden sprake van verdroging door te lage grondwaterstanden. Voor wat betreft de kwaliteit van het grondwater is er in beperkte mate sprake van problemen met nitraat, zware metalen en bestrijdingsmiddelen. In het westelijk deel van het Rijnstroomgebied is er sprake van hoge chloridegehalten. Ruim de helft van de grondwaterwinningen voor menselijke consumptie (drinkwater en voedingsmiddelenindustrie) loopt risico's op verslechtering van de grondwaterkwaliteit.

Het stroomgebied Rijn kent vier Nederlandse werkgebieden: Rijn-Noord, Rijn-Midden, Rijn-West en Rijn-Oost.

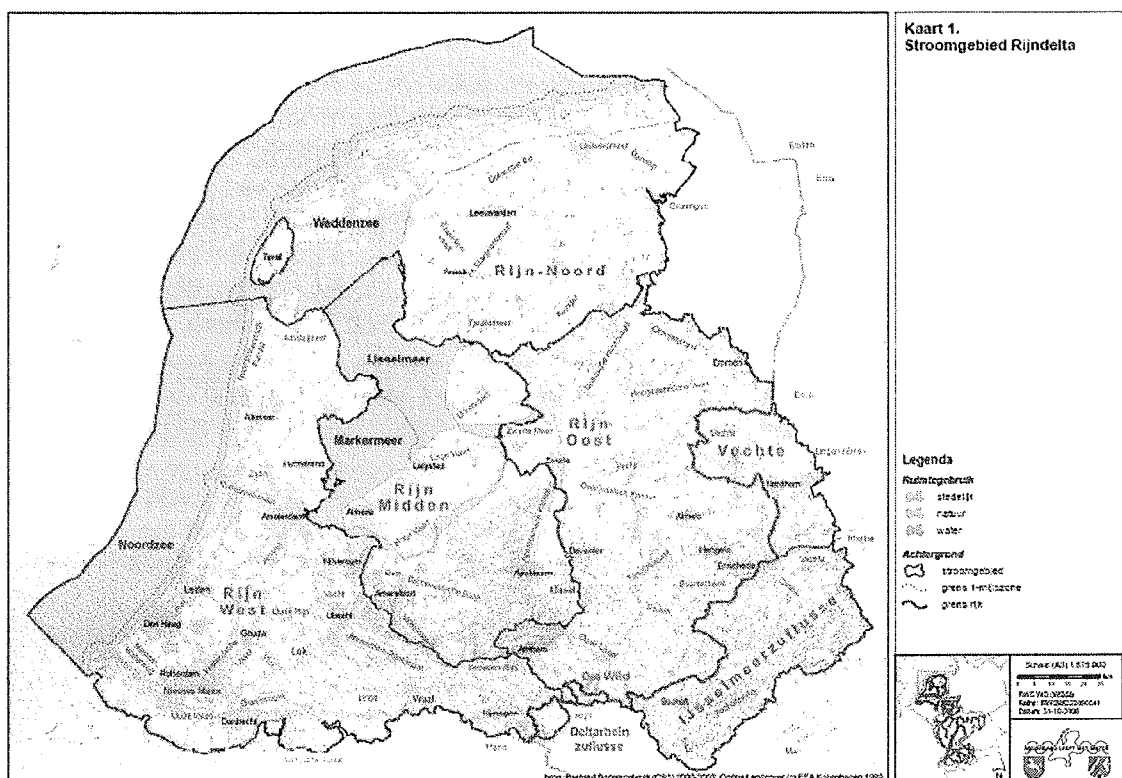


Fig. 6.1: Het Nederlandse deel van het stroomgebied de Rijn



6.1.1 Rijn-Noord

Bij de beoordeling van de effecten van de maatregelen in het district Rijn-Noord is dit gebied in drie (deel)gebieden verdeeld: (1) de Waddeneilanden, (2) de Waddenzee en (3) het vasteland en de Friese meren. Daar waar nodig wordt dit onderscheid in de effectbeschrijving aangehouden; als de effecten zich over het gehele stroomgebied uitstrekken, wordt dit onderscheid niet gemaakt.

6.1.2 Rijn-Midden

Het stroomgebied Rijn-Midden is bij de beoordeling in drieën gedeeld: (1) het IJsselmeer, (2) de Veluwe en (3) het Oude Land en de polders. Daar waar nodig wordt dit onderscheid in de effectbeschrijving aangehouden; als de effecten zich over het gehele stroomgebied uitstrekken, wordt dit onderscheid niet gemaakt.

6.1.3 Rijn-West

Het stroomgebied Rijn-West is bij de beoordeling verdeeld in drie gebieden: (1) de grote rivieren en de uiterwaarden, (2) de (veen)polders en (3) de duinen. Daar waar nodig wordt dit onderscheid in de effectbeschrijving aangehouden; als de effecten zich over het gehele stroomgebied uitstrekken, wordt dit onderscheid niet gemaakt.

6.1.4 Rijn-Oost

Rijn-Oost is bij de beoordeling als één gebied beschouwd en niet verdeeld in deelgebieden.

6.2 Maatregelen

6.2.1 Rijn-Noord

Op de Waddeneilanden zijn de belangrijkste maatregelen antiverdrogingsmaatregelen, het verbreden van watergangen en het aanleggen van natuurvriendelijke oevers. Op de Waddenzee worden diverse inrichtingsmaatregelen genomen ter versterking van de dynamiek op kwelders en de aanleg van vispassages. Op het vasteland en de Friese meren zijn de belangrijkste maatregelen het verbreden van watergangen en –systemen, de aanleg van natuurvriendelijke oevers en antiverdrogingsmaatregelen.

Tabel 6.1: Belangrijkste maatregelen stroomgebied Rijn-Noord per deelgebied

Waddeneilanden	• antiverdrogingsmaatregelen • verbreden van watergangen en -systemen • aanleggen van natuurvriendelijke oevers
Waddenzee	• versterken van de dynamiek van kwelders • aanleg van vispassages
Vasteland en Friese Meren	• verbreden van watergangen en –systemen • aanleggen van natuurvriendelijke oevers • antiverdrogingsmaatregelen

6.2.2 Rijn-Midden

De maatregelen op het IJsselmeer zijn voornamelijk gericht op het vispasseerbaar maken van kunstwerken en het verwijderen van vervuilde bagger. Op de Veluwe en het Oude Land zijn de belangrijkste maatregelen het verwijderen van eutrofe bagger, het vispasseerbaar maken van kunstwerken, het verbreden van watergangen en het aanleggen van natuurvriendelijke oevers. In de polders zijn de belangrijkste maatregelen het verbreden van watergangen, het aanleggen van natuurvriendelijke oevers en op waterkwaliteit gericht onderhouds- en maaibeheer.

Tabel 6.2: Belangrijkste maatregelen stroomgebied Rijn-Midden per deelgebied

IJsselmeer	• vispasseerbaar maken van kunstwerken • verwijderen van vervuilde bagger
Veluwe en het Oude Land	• verwijderen van eutrofe bagger • vispasseerbaar maken van kunstwerken • verbreden van watergangen en -systemen • aanleggen van natuurvriendelijke oevers
Polders	• verbreden van watergangen • aanleggen van natuurvriendelijke oevers • op waterkwaliteit gericht onderhouds- en maaibeheer

6.2.3 Rijn-West

De belangrijkste maatregel in de grote rivieren en de uiterwaarden is het baggeren van eutrofe bagger. In de (veen)polders zijn de belangrijkste maatregelen het verbreden van watergangen met natuurvriendelijke oevers, het verwijderen van eutrofe bagger, het verondiepen van watergangen en het vispasseerbaar maken van kunstwerken. In het duingebied vormen het vasthouden van water en andere antiverdrogingsmaatregelen de belangrijkste maatregelen.

Tabel 6.3: Belangrijkste maatregelen stroomgebied Rijn-West per deelgebied

Grote rivieren en de uiterwaarden	• baggeren van eutrofe bagger
(Veen)polders	• verbreden van watergangen • aanleggen van natuurvriendelijke oevers • verwijderen van eutrofe bagger • verondiepen van watergangen • vispasseerbaar maken van kunstwerken
Duinen	• antiverdrogingsmaatregelen

6.2.4 Rijn-Oost

De belangrijkste maatregelen uit de regionale watersysteemrapporten richten zich op het verbreden van watergangen, hermeanderen van rivieren (beekherstel), op waterkwaliteitsbeheer gericht onderhouds- en maaibeheer, het vispasseerbaar maken van kunstwerken en het verbeteren van de rioolwaterzuiveringsinstallaties.

Tabel 6.4: Belangrijkste maatregelen stroomgebied Rijn-Oost

Rijn-Oost	• verbreden van watergangen • hermeanderen van rivieren (beekherstel) • op waterkwaliteitsbeheer gericht onderhouds- en maaibeheer • vispasseerbaar maken van kunstwerken • verbeteren van de rioolwaterzuiveringsinstallaties
-----------	--

6.3 Cumulatieve effecten

6.3.1 Rijn-Noord

Klimaat

Door de maatregelen worden in dit stroomgebied de natuurlijke processen in de Waddenzee en de Friese meren gestimuleerd. In de Waddenzee worden kwelders natuurlijker en op het vasteland wordt door het opzetten van het waterpeil de veenvorming in de Friese meren gestimuleerd. De maatregelen zijn echter niet of nauwelijks van invloed op de klimaatbestendigheid van het stroomgebied.

Water

Op de Waddeneilanden, het vasteland en de Friese meren verbetert de waterkwaliteit door het verminderd inlaten van gebiedsvreemd water, het verbreden van waterlopen en de aanleg van natuurvriendelijke oevers. De kans op wateroverlast op het vasteland vermindert, omdat er mogelijkheden tot het bergen van water worden gecreëerd. In de Friese meren vermindert de kans op wateroverlast vooral door het verbreden van sloten. De maatregelen hebben geen effect op het verminderen van het watertekort op de eilanden en het vasteland, omdat er geen waterbuffers ontstaan. Op de Friese meren ontstaat een natuurlijker peilbeheer en wordt door het vasthouden van water de waterbehoefte vanuit de deelsystemen minder.

Natuur

Verkweldering en de vele antiverdrogingsmaatregelen leiden tot een sterke positieve impuls aan natuur die kenmerkend is voor het hele stroomgebied en hier oorspronkelijk ook voorkomt. Op de Waddeneilanden leidt vernatting tot een positief effect op de natuur. Voor de Waddenzee heeft het uitbreiden van de dynamiek van kwelders en de aanleg van vispassages een beperkt positief effect. In de Friese meren wijzigt het karakter van het gebied sterk als het peil natuurlijker wordt.

In het hele gebied profiteren doelsoorten van de vernatting en het ontstaan van natuurlijke peilen, verkweldering, het vispasseerbaar maken van kunstwerken, de toename van leefgebied en de aanleg van natuurvriendelijke oevers. Op de Waddeneilanden en de Friese Meren verbetert bovendien de biodiversiteit; op de Waddenzee en op het vasteland hebben de maatregelen echter nagenoeg geen effect op de biodiversiteit.

Landschap

Er zijn geen of nauwelijks effecten op de maat en schaal van het landschap in het stroomgebied Rijn-Noord. Wel wordt het open karakter van de polders op de Waddeneilanden bij het planten van brede rietkragen aangetast.

Het verbreden van watergangen op de Waddeneilanden kan daarbij leiden tot een aantasting van cultuurhistorische waarden. Op de cultuurhistorische waarden in de overige (deel)gebieden hebben de maatregelen naar verwachting geen significant effect.

Leefomgeving

De maatregelen hebben een positief effect op de beleving van het landschap op de Waddeneilanden, het vasteland en de meren. De maatregelen hebben geen effect op de beleving van de Waddenzee. In het stroomgebied vindt al veel water- en oeverrecreatie plaats; de maatregelen zullen daarom relatief gezien geen bijdrage leveren aan nieuwe mogelijkheden voor recreatie. Ook op de volksgezondheid en de bebouwde omgeving hebben de maatregelen geen effect.

Gebruiksfuncties

Op het vasteland verliest de landbouw areaal door het verbreden van waterlopen. Ook de landbouw rondom de Friese Meren verliest areaal, maar hier wordt dit veroorzaakt door het vergroten van de waterbergende capaciteit van de meren. Op de landbouwoptbrengsten per hectare heeft het areaalverlies echter geen effect. Op de overige gebruiksfuncties hebben de maatregelen geen effect.

6.3.2 Rijn-Midden

Klimaat

Hoewel in het IJsselmeer veel wordt gebaggerd, zal dit geen significant effect hebben op de natuurlijke processen in het IJsselmeer. Ook in de overige deelgebieden zijn er geen effecten op de natuurlijke processen te verwachten. De maatregelen hebben bovendien geen effect op de klimaatbestendigheid van het stroomgebied. Door de aanleg van natuurvriendelijke oevers zijn pieken weliswaar beter op te vangen, maar het effect is echter zeer beperkt.

Water

Alle maatregelen hebben een positief effect op de waterkwaliteit. In het deelgebied IJsselmeer verbetert de waterkwaliteit van vooral het Ketelmeer en het Zwartemeer. De effecten van de maatregelen in het Oude Land werken vervolgens door op het IJsselmeergebied. De maatregelen op het IJsselmeer vergroten de waterberging in het gebied. Dit is van positieve invloed op de wateroverlast in het Oude Land en de polders. De gemiddelde waterpeilen op het IJsselmeer en de randmeren veranderen door de maatregelen niet. Voor watertekorten in het Oude Land en de polders bieden ze dan ook geen oplossing. De hoeveelheid grondwater in het stroomgebied stijgt naar verwachting niet; de kwaliteit van het grondwater zal verbeteren als gevolg van de maatregelen uit het generieke (mest)beleid.

Natuur

De kwaliteit van de natuurgebieden in het deelstroomgebied is al goed en de maatregelen voegen hier weinig aan toe. Het karakter van de natuurgebieden in het deelstroomgebied wijzigt niet door de maatregelen. Voor het Oude Land kunnen de maatregelen echter voor enkele natuurgebieden zeer positieve gevolgen hebben.

Door de aanleg van natuurvriendelijke oevers en door de aanleg van vispassages (onder meer in de Afsluitdijk) ontstaan meer verbindingen, meer gradiënten en meer habitats. Hierdoor is meer migratie mogelijk en wordt de versnippering verminderd. In het Oude Land wordt op sommige plaatsen het beekarakter versterkt waardoor dit aldaar een positief effect heeft op de natuurwaarden. Al deze maatregelen hebben een positief effect op flora en fauna in en rondom



het IJsselmeer, het Oude Land en de polders. De doelsoorten kunnen zich hier versterken en ook de biodiversiteit wordt groter. Op de Veluwe (meest droge natuur) verandert er nauwelijks iets voor de doelsoorten en ook de biodiversiteit wijzigt nauwelijks. Lokaal zullen de geplande maatregelen in de smalle beekdalen langs de randen van de Veluwe wel tot ecologische kwaliteitsverbeteringen leiden.

Landschap

De maatregelen leiden niet tot een aantasting of versterking van de maat en schaal van het landschap; de maatregelen beslaan hiervoor een verhoudingsgewijs te klein gebied.

Als gevolg van de maatregelen zijn geen effecten op de cultuurhistorische waarde van het stroomgebied te verwachten. Gezien de geringe mate van de ingrepen wordt evenmin verwacht dat eventuele archeologische vindplaatsen worden aangetast.

Leefomgeving

De maatregelen leiden in de omvang aangegeven in de SGBP periode 2010-2015 slechts tot marginale positieve of negatieve effecten op de beleving, recreatie, volksgezondheid of de bebouwde omgeving.

Gebruiksfuncties

Het verbreden van watergangen en het aanleggen van natuurvriendelijke oevers brengt een verlies aan landbouwareaal met zich mee. Dit leidt niet tot een verlies aan opbrengst per hectare. Ook op de overige gebruiksfuncties hebben de maatregelen geen effect.

6.3.3 Rijn-West

Klimaat

De maatregelen hebben een positieve invloed op de natuurlijke processen in het rivierengebied. Op de natuurlijke processen in de polders en het duingebied hebben de maatregelen geen invloed. Hoewel de maatregelen ter verbreding van watergangen lokaal positief zijn, zijn de effecten op de klimaatbestendigheid van het hele stroomgebied marginaal.

Water

Door het baggeren en het aanleggen van natuurvriendelijke oevers verbetert de waterkwaliteit in het rivierengebied en in de duinen. In een groot aantal (veen)polders is zelfs sprake van een aanzienlijke verbetering. In de regionale watersystemen ontstaat meer bergingscapaciteit. Daardoor vermindert in het rivierengebied de kans op wateroverlast. In de polders ontstaat meer bergingscapaciteit vanwege de verbredingen van watergangen en de aanleg van natuurvriendelijke oevers. Voor het tegengaan van het watertekort worden in het hele stroomgebied geen of slechts kleinschalige maatregelen getroffen. De maatregelen uit het generieke (mest) beleid genereren een positief effect op de kwaliteit van het grondwater.

Natuur

De maatregelen geven een nieuwe impuls aan de natuurgebieden in het hele deelstroomgebied. Door het baggeren en het aanleggen van natuurvriendelijke oevers verbetert de waterkwaliteit en daarmee de natuur in en rondom rivieren en uiterwaarden, polders en het duingebied. Door de aanleg van nevengeulen en meanders wordt de kenmerkendheid van de natuurgebieden in het stroomgebied versterkt. Verloren habitats komen terug, vooral in het rivierengebied. Flora en fauna profiteren van de verbeterde ecologische toestand van het stroomgebied; de kansen voor de doelsoorten stijgen en ook de biodiversiteit neemt toe. In de

polders hebben de maatregelen tevens een positief effect op flora en fauna, maar minder prominent dan in de overige gebieden in het deelstroomgebied.

Landschap

De maatregelen hebben nagenoeg geen invloed op de maat en schaal van het landschap. De invloed van de maatregelen op de natuurlijke waterlopen is over het algemeen positief. Worden gegraven wateren, zoals poldersloten, natuurlijker gemaakt, dan wordt dit voor cultuurhistorie als licht negatief beoordeeld.

Ten aanzien van archeologie kennen de veenpolders over het algemeen een lage verwachtingswaarde (met uitzondering van ontginningsbases). Eventuele relictten worden er echter wel goed geconserveerd door de bodemomstandigheden. In dit gebied bestaat dan ook een klein risico dat archeologisch waardevolle gebieden worden aangetast.

Leefomgeving

De beleving van de rivieren en de uiterwaarden alsmede de polders wijzigt in positieve zin; rietkragen (natuurvriendelijke oevers) geven immers een ander beeld en een grotere herkenbaarheid. Voor een beperkte groep recreanten zullen de maatregelen in het gebied daarom een positievere beleving tot gevolg hebben. Dit leidt naar verwachting niet tot een vergroting van de van de recreatiemogelijkheden.

Gebruiksfuncties

In het rivierengebied en in de polders vermindert door de ingrepen het landbouwareaal. Dit heeft echter geen consequenties voor de landbouwopbrengsten per hectare. Op de overige beoordelingscriteria van het thema 'gebruiksfuncties' hebben de maatregelen niet of nauwelijks effect in het stroomgebied.

6.3.4 Rijn-Oost

Klimaat

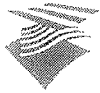
De natuurlijke processen in het gebied worden vooral positief beïnvloed door de PKB Ruimte voor de Rivier. Het hieruit voortkomende uitvoeringsprogramma draagt bij aan de klimaatbestendigheid van het riviersysteem. De overige maatregelen uit het SGBP hebben een marginaal positief effect op de natuurlijke processen. Dit effect wordt vooral bewerkstelligd door het grootschalig hermeanderen van de beeksystemen, waardoor een natuurlijker afstroming in het gebied ontstaat. De verbreding van de watergangen leidt slechts tot een beperkte toename van de bergingscapaciteit in het gebied.

Water

Door de maatregelen komen minder nutriënten in het oppervlaktewater en verbetert de kwaliteit ervan. Op de kwaliteit van het grondwater hebben de maatregelen geen effect. Hermeanderen, evenals verbreding van watergangen, leidt tot meer ruimte in de waterlopen, waardoor de wateroverlast beperkt wordt. Daarnaast creëert het hermeanderen enige buffer door de verhoogde waterinfiltratie naar het grondwater. Dit heeft een beperkte positieve invloed op het watertekort van het oppervlaktewater. De grondwaterstand stijgt enigszins en leidt benedenstrooms tot kwel.

Natuur

Het beekkarakter van het deelstroomgebied wordt versterkt. Door de verbeterde waterkwaliteit, de oeververbredingen en de aanleg van vistrappen verbeteren de omstandigheden voor flora



en fauna. Hierdoor stijgen de natuurwaarden en ontstaan er nieuwe kansen voor doelsoorten en worden nieuwe soorten aangetrokken.

Landschap

De maat en schaal van het landschap wijzigen door de maatregelen niet. Het herstel van beken brengt de oorspronkelijke waarden in het gebied terug, mits de relatieve openheid van het beekdal in een besloten landschap intact blijft.

Archeologisch waardevolle plaatsen kunnen door de ontgravingen voor beekverbreding en hermeanderen worden aangetast.

Leefomgeving

De beleving van het landschap wijzigt in positieve zin. De maatregelen leiden in de omvang, zoals aangegeven in het SGBP voor de periode 2010-2015, slechts tot marginale positieve effecten op de beleving, recreatie, volksgezondheid of de bebouwde omgeving

Gebruiksfuncties

De maatregelen hebben geen invloed op de gebruiksfuncties in het stroomgebied. Wel ondervindt de landbouw een klein verlies aan areaal, maar dit heeft geen consequenties voor de opbrengsten per hectare.



7 STROOMGEBIED SCHELDE

7.1 Referentiesituatie

Het stroomgebied Schelde beslaat de provincie Zeeland en gedeelten van de provincies Noord-Brabant en Zuid-Holland. In dit stroomgebied zijn vier waterschappen actief. Het stroomgebied heeft een oppervlakte van ruim 3.000 vierkante kilometer, waarvan eenderde uit water bestaat. Het landgedeelte van het stroomgebied van de Schelde bestaat vrijwel geheel uit polders. Vrijwel alle zeearmen van het deltagebied zijn geheel of gedeeltelijk afgesloten van de Noordzee en verdeeld in kleinere compartimenten met een sterk gereguleerde waterhuishouding. Zoete, brakke en zoute wateren wisselen elkaar af. Met doorlaatmiddelen en sluizen wordt het gewenste zoutgehalte en waterpeil per compartiment in stand gehouden. Alleen in de Westerschelde en, in beperkte mate, de Oosterschelde is nog sprake van een noemenswaardige getijdenwerking.

Knelpunten en opgave voor het gebied

Verontreinigingen en een ontoereikende hydromorfologie (natuurlijkheid van bodem, oevers en waterstroming) hebben ertoe geleid dat de oppervlaktewaterlichamen in het stroomgebied niet in een goede staat verkeren. Puntbronnen, diffuse bronnen en aanvoer van verontreinigingen uit aangrenzende gebieden belasten de waterkwaliteit. De belangrijkste puntbronnen zijn rioolwaterzuiveringsinstallaties en industriële lozingen. In de regionale wateren vormen landbouw, zoute kwel, atmosferische depositie en historische belasting van de bodem de belangrijkste diffuse bronnen. In de rijkswateren veroorzaken beroeps- en recreatievaart, vervuilde waterbodems en atmosferische depositie de belangrijkste diffuse verontreiniging.

De waterhuishouding is in een groot deel van het stroomgebied zeer kunstmatig ('s zomers hoog en 's winters laag). Het waterpeil in de polders is veelal lager dan het peil van het buitenwater, waardoor er grondwater als zoute kwel in het oppervlaktewater terechtkomt. De binnenwateren in het stroomgebied en het grondwater zijn daarom over het algemeen brak. De kwantitatieve toestand voor alle grondwaterlichamen is goed. De vervuiling van grond- en oppervlaktewater met nutriënten, bestrijdingsmiddelen en zware metalen komt grotendeels voor rekening van diffuse bronnen, met name landbouw, zoute kwel, atmosferische depositie en historische belasting van de bodem. Daarnaast zijn lozingen van rioolwaterzuiveringsinstallaties en industrie de belangrijkste puntbronnen. Voordat het water het Nederlandse deel van het stroomgebied binnenstroomt, is het al belast met verontreinigingen.

In het stroomgebied van de Schelde is bij de beoordeling van de effecten onderscheid gemaakt tussen het landelijk deel met kleine wateren en de grote waterbekkens. Daar waar nodig wordt dit onderscheid in de effectbeschrijving aangehouden; als de effecten zich over het gehele stroomgebied uitstrekken, wordt dit onderscheid niet gemaakt.

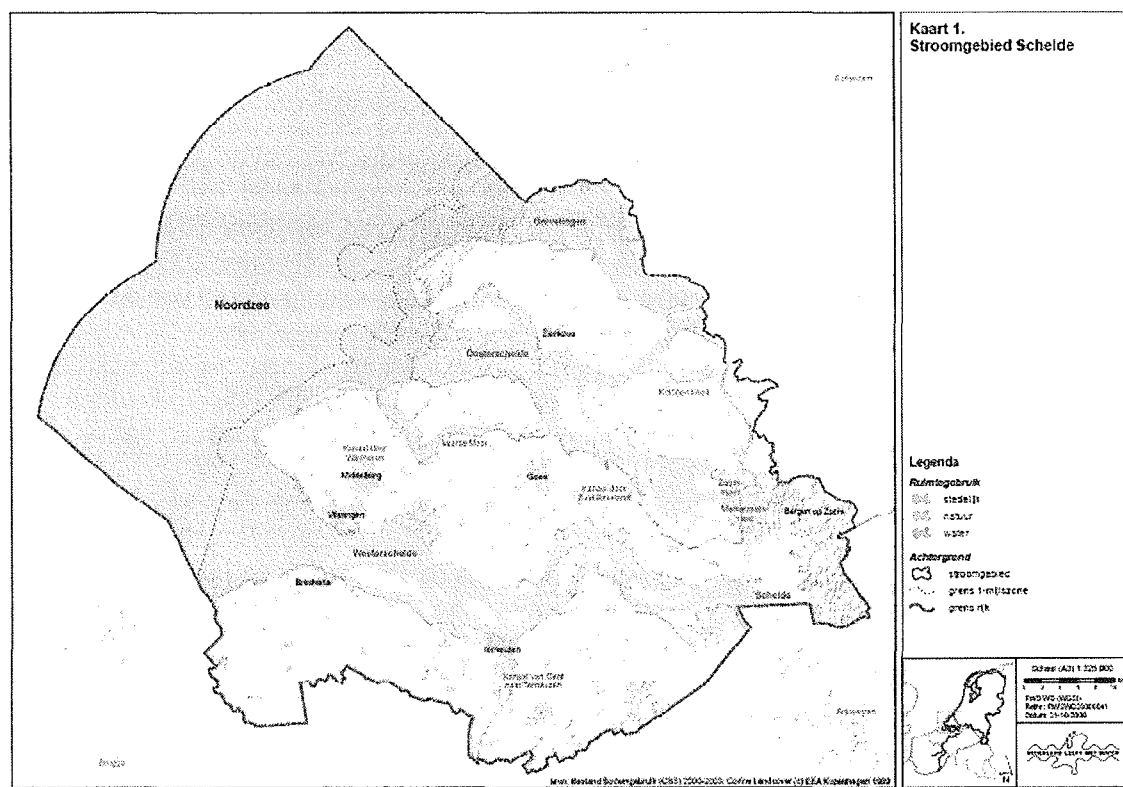


Fig. 7.1: Het Nederlandse deel van het stroomgebied de Schelde

7.2 Maatregelen

De maatregelen uit SGBP van de Schelde richten zich op land vooral op het verbreden van watergangen, de aanleg van natuurvriendelijke oevers, het vispasseerbaar maken van kunstwerken en het aanleggen van speciale leefgebieden voor flora en fauna. In de grote waterbekkens zijn de maatregelen gericht op het verminderen van de belasting door rioolwaterzuiveringsinstallaties met nutriënten en op het herstel van het getij en de zoet-zoutovergang van Rammegors en Schelphoek.

Tabel 4.1: Belangrijkste maatregelen stroomgebied Schelde per deelgebied

Landelijk deel	• verbreden van watergangen en -systemen • aanleggen van natuurvriendelijke oevers • vispasseerbaar maken van kunstwerken • aanleggen van speciale leefgebieden voor flora en fauna
Grote waterbekkens	• verminderen van de belasting door rioolwaterzuiveringsinstallaties • herstellen getij • herstellen zoet-zoutovergang van Rammegors en Schelphoek

7.3 Cumulatieve effecten

Klimaat



De maatregelen hebben uitsluitend lokaal gevolgen voor de stroming, het getij, de zandaanvoer en de bodemdaling in de Schelde. Over het gehele stroomgebied bezien zijn de effecten echter marginaal ten opzichte van de referentiesituatie. Op het land wordt de zoutindringing groter naarmate de zeespiegel stijgt. Dit heeft nadelige gevolgen voor de landbouw. De maatregelen hebben echter nagenoeg geen effect op de klimaatbestendigheid van het gebied.

Water

De biologische en chemische kwaliteit van het oppervlaktewater in sloten, kreken en beken verbetert aanzienlijk door de maatregelen. De maatregelen aan rioolwaterzuiveringsinstallaties hebben voor de waterkwaliteit in de grote waterbekkens slechts een marginaal effect. Ook de overige maatregelen leveren een verwaarloosbare bijdrage aan de verbetering van de waterkwaliteit in de grote waterbekkens. Ten aanzien van de waterkwantiteit wordt, door het verbreden en verdiepen van de grotere waterlopen, de kans op wateroverlast verminderd. Het watertekort waarmee het landelijk gebied in de Schelde in de zomer kampt, wordt door de maatregelen echter niet opgelost. In de grote waterbekkens leiden de maatregelen dan ook tot geen of te verwaarlozen effecten ten aanzien van de waterkwantiteit. Ook de effecten op de kwaliteit en kwantiteit van het grondwater zijn marginaal.

Natuur

Door de verbetering van de waterkwaliteit in sloten, kreken en beken verbetert de kwaliteit van het ecologische systeem in het stroomgebied. De maatregelen die leiden tot de verbetering van de waterkwaliteit hebben een gunstige invloed op de instandhoudingdoelen voor Natura 2000-gebieden. De maatregelen ter verbetering en uitbreiding van natuurvriendelijke oevers hebben een (beperkt) positief effect op natuurwaarden in de grote waterbekkens maar dragen in sterke mate bij aan de realisatie en kwaliteit van de ecologische hoofdstructuur door het versterken van de ecologische verbindingzones. Deze effecten leiden evenwel niet tot een substantiële verandering van het karakter van de natuurgebieden in het stroomgebied van de Schelde.

Flora en fauna profiteren van positieve effecten op de ecologische kwaliteit, door de aanleg van foerageergebieden, natuurvriendelijke oevers die geschikt zijn als verbindingzone, de aanleg van vispasseerbare kunstwerken en de toename van gradiënten in het gebied. De doelsoorten in de grote waterbekkens profiteren, vanwege de relatief kleinschalige effecten, nauwelijks van de maatregelen. Als gevolg van de maatregelen wordt een positief effect op de biodiversiteit op land verwacht. In de grote waterbekkens is er niet of nauwelijks sprake van nieuwe structuren en gradiënten die voor het gebied nieuwe soorten zullen aantrekken.

Landschap

De maatregelen hebben nauwelijks invloed op de maat en schaal van het landschap. Een klein deel van de smalle beken of sloten worden verbreed. Dit betreft de hoofdwateren; deze wateren worden bredere vaarten met begroeiing aan de zijkant.

De verbreding kan een negatief effect hebben op de cultuurhistorische waarde van het gebied. Ook kunnen, afhankelijk van de exacte inrichting, mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen bij de uitvoering van de maatregelen lokaal worden aangetast.

Leefomgeving

Hoewel de maat en schaal van het landschap niet of nauwelijks veranderen, worden beken en kreken wel beter zichtbaar en hoofdvaaarten meer herkenbaar door de aanleg van natuurvriendelijke oevers. Door de maatregelen verandert de beleving van het landelijke gebied in positieve zin. Voor de recreatie, volksgezondheid en bebouwde omgeving worden voor de

periode 2010-2015 geen tot marginale positieve of negatieve effecten verwacht binnen het stroomgebied Schelde.

Gebruiksfuncties

Door het verbreden en verdiepen van de grotere waterlopen en de aanleg van natuurvriendelijke oevers, vermindert de kans op wateroverlast in het gebied. Vooral de landbouw profiteert hiervan, omdat hiermee de kans op faaloogsten vermindert en de opbrengstzekerheid toeneemt. Het verbreden van watergangen en natuurvriendelijk maken van oevers leidt echter tot een afname van het landbouwareaal. De maatregelen hebben geen of een te verwaarlozen invloed op de overige gebruiksfuncties in het stroomgebied.



CONCLUSIE

De SGBP's komen voort uit de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). De KRW is onder meer gericht op het verbeteren van de chemische en ecologische oppervlaktewaterkwaliteit en de chemische grondwaterkwaliteit binnen Europa. De maatregelen die voortvloeien uit de vier SGBP's hebben dan ook een positief effect op de ecologische en chemische oppervlaktewaterkwaliteit van de grondwaterkwaliteit. Ook dienen de maatregelen kwantiteitsdoelen voor grondwater in beschermde gebieden (natuur- en drinkwatergebieden). De grondwaterkwaliteit verbetert als gevolg van generiek mestbeleid, de Nitraatrichtlijn, uit de KRW.

De beoordeling heeft plaatsgevonden op het niveau van het gehele stroomgebied, al dan niet in deelgebieden. Dit neemt met zich mee dat het mogelijk is dat lokaal (zeer) significante effecten op deze grote schaal nauwelijks effect opleveren.

Stroomgebied Eems

Het stroomgebied Eems is ten behoeve van de beoordeling verdeeld in Noordoost-Groningen en het Drents Plateau. De maatregelen uit het SGBP Eems hebben voor wat betreft natuurlijke processen en op klimaatverandering anticiperende maatregelen vooral effect op het Drents Plateau, waar de oppervlaktewaterstromingen natuurlijker worden en gebiedseigen water in de zomer langer kan worden vastgehouden. In het hele stroomgebied leiden de maatregelen tot een positief effect op de waterkwaliteit en waterkwantiteit van oppervlaktewater en grondwater. Door de antiverdrogingsmaatregelen krijgen Liefdingsbroek, onderdeel van Natura 2000, en het, van oorsprong natte, Drents Plateau een nieuwe impuls. Flora en fauna profiteren van de waterkwaliteitsverbeteringen, de verbeterde verbindingen en de aanleg van speciale leefgebieden. Op de landschappelijke en cultuurhistorische waarden hebben de maatregelen geen invloed; wel kunnen archeologische vindplaatsen op het Drents Plateau aangetast worden bij graafwerkzaamheden. Op het Drents Plateau worden de beken meer herkenbaar in het landschap, in Noordoost-Groningen verandert het landschap niet. Als gevolg van de hogere waterstanden door antiverdrogingsmaatregelen op het Drents Plateau kan er meer (drink)water worden ingenomen bij De Punt. De verhoogde bergingscapaciteit in het gebied maakt het mogelijk neerslagpieken op te vangen. Zo wordt landbouwschade in natte periodes beperkt.

Stroomgebied Maas

Het stroomgebied Maas is ten behoeve van de beoordeling verdeeld in het westelijk zeekleigebied, de zandgronden en het heuvelland en de Maasterrassen. De maatregelen die in dit stroomgebied genomen worden, hebben in het hele gebied een gunstige invloed op de natuurlijke processen en kunnen lokaal tot effecten leiden die mogelijke klimaatwijzigingen opvangen. Op de ecologische en chemische kwaliteit van het oppervlaktewater hebben de maatregelen in het hele Maasstroomgebied een positief effect. Ook de grondwaterkwaliteit verbetert in het stroomgebied Maas, vooral door het generieke (mest)beleid. De antiverdrogingsmaatregelen hebben lokaal een positieve invloed op de kwantiteit van het grondwater in natuurgebieden. De Biesbosch, een Natura 2000-gebied, de ecologische hoofdstructuur, en ook de overige natuurgebieden, worden ecologisch versterkt door de maatregelen. Ook voor flora en fauna betekenen de maatregelen een kans zich te versterken. Op landschappelijke en cultuurhistorische waarden hebben de maatregelen geen invloed; wel kunnen bij het graven in waterbodems archeologische vindplaatsen worden beschadigd. De belevingswaarde van de beken in het zeekleigebied en het heuvelland stijgt; op de zandgronden is deze afhankelijk van de ingreep zelf en de mate van aantasting van de openheid. Op lokaal niveau leiden de maatregelen door een toename van de

wandelmogelijkheden en de aantrekkelijker beken tot een positief effect op de recreatieve mogelijkheden. De landbouw verliest enig areaal, maar dit heeft geen consequenties voor de landbouwopbrengsten per hectare.

Stroomgebied Rijn

Het stroomgebied Rijn kent vier deelstroomgebieden: Rijn-Noord, Rijn-Midden, Rijn-West en Rijn-Oost.

Rijn-Noord

Rijn-Noord is ten behoeve van de beoordeling verdeeld in de Waddeneilanden, de Waddenzee en het vasteland. De maatregelen uit het SGBP hebben voor Rijn-Noord een positieve invloed op de natuurlijke processen in het hele gebied, maar zijn niet van invloed op de klimaatbestendigheid. De ecologische en chemische waterkwaliteit van het oppervlaktewater verbetert en er ontstaat meer bergingscapaciteit. Verkweldering en de vele antiverdrogingsmaatregelen leiden tot een sterk positieve impuls aan de natuur die kenmerkend is voor het hele stroomgebied en hier oorspronkelijk voorkomt. Door de maatregelen krijgt het hele gebied meer aantrekkingskracht voor doelsoorten (flora en fauna). Op de Waddeneilanden en de Friese Meren verbetert tevens de biodiversiteit. Landschappelijke en cultuurhistorische waarden ondervinden geen effect van de maatregelen. Dit geldt niet voor de Waddeneilanden, waar het verbreden van watergangen juist kan leiden tot een aantasting van de cultuurhistorische waarden. De beleving van het landschap van de Waddeneilanden, het vasteland en de meren verandert in positieve zin. De landbouw levert enig areaal in, maar dit heeft geen invloed op de opbrengsten per hectare.

Rijn-Midden

Rijn-Midden is ten behoeve van de beoordeling verdeeld in het IJsselmeer, de Veluwe en het Oude Land en de polders. Er worden geen effecten op de natuurlijke processen of op de klimaatbestendigheid in dit gebied verwacht als gevolg van de maatregelen uit het SGBP Rijn. Wel ontstaan er positieve effecten op de ecologische en chemische oppervlaktewaterkwaliteit en de waterkwantiteit. De kwaliteit van het grondwater zal verbeteren als gevolg van de maatregelen uit het generieke (mest)beleid, onderdeel van de Kaderrichtlijn Water. Voorts zullen de kwaliteit en het karakter van de natuurgebieden niet wijzigen. Voor het Oude Land kan de verhoogde grondwatersituatie voor enkele natuurgebieden zeer positieve gevolgen hebben. Door het ontstaan van meer verbindingen, meer gradiënten en meer habitats profiteren flora en fauna in en rondom het IJsselmeer, het Oude Land en de polders. Er worden geen wijzigingen van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden verwacht. Op de leefomgeving zijn de maatregelen nauwelijks van invloed. Het verbreden van watergangen en het aanleggen van natuurvriendelijke oevers brengt een verlies aan landbouwareaal met zich mee. Dit leidt niet tot een verlies aan opbrengst per hectare.

Rijn-West

Rijn-West is bij de beoordeling verdeeld in de grote rivieren en de uiterwaarden, de (veen)polders en de duinen. De maatregelen hebben een positieve invloed op de natuurlijke processen in het rivierengebied. Op de natuurlijke processen in de polders en het duingebied hebben de maatregelen geen invloed. Hoewel de maatregelen ter verbreding van watergangen lokaal positief zijn, zijn de effecten op de klimaatbestendigheid van het hele stroomgebied marginaal. De ecologische en chemische waterkwaliteit in het rivierengebied en de duinen verbetert evenals die van vele veenpolders. In het hele stroomgebied ontstaat meer bergingscapaciteit. De maatregelen uit het generieke (mest) beleid genereren een positief



effect op de kwaliteit van het grondwater. De maatregelen gericht op verbetering van de grondwatersituatie geven een nieuwe impuls aan de natuurgebieden in het hele deelstroomgebied. Flora en fauna profiteren van de verbeterde ecologische toestand van het stroomgebied; de kansen voor de doelsoorten stijgen en ook de biodiversiteit neemt toe. Op de landschappelijke en cultuurhistorische waarden hebben de maatregelen geen invloed. De beleving van het gebied wijzigt in positieve zin. De landbouw levert enig areaal in, maar dit heeft geen consequenties voor de opbrengsten per hectare.

Rijn-Oost

Rijn-Oost is ten behoeve van de beoordeling niet verdeeld in deelgebieden. De natuurlijke processen in het gebied worden vooral positief beïnvloed door de PKB Ruimte voor de Rivier. Deze dragen bij aan de klimaatbestendigheid van het riviersysteem. De overige maatregelen uit het SGBP hebben een marginaal tot licht positief effect op de natuurlijke processen. De verbreding en hermeandering van de watergangen leidt tot een beperkte toename van de bergingscapaciteit in het gebied. De chemische en ecologische oppervlaktewaterkwaliteit verbetert en ook de oppervlaktewaterkwantiteit verbetert. Op de kwaliteit van het grondwater hebben de maatregelen nauwelijks effect. Het hermeanderen creëert enige buffer door de verhoogde waterinfiltratie naar het grondwater, hetgeen een beperkte positieve invloed heeft op het watertekort van het oppervlaktewater. De grondwaterstand stijgt enigszins en leidt benedenstrooms tot kwel. De natuurwaarden in het gebied stijgen vooral door lokale verbeteringen van de grondwatersituatie en de omstandigheden voor flora en fauna verbeteren. De maat en schaal van het landschap wijzigen door de maatregelen niet. Het herstel van beken brengt de oorspronkelijke waarden in het gebied terug, mits de relatieve openheid van het beekdal in een besloten landschap intact blijft. Archeologisch waardevolle plaatsen kunnen door de ontgravingen voor beekverbreding en hermeanderen worden aangetast. De beleving van het landschap wijzigt in positieve zin. De landbouw ondervindt een klein verlies aan areaal, maar dit heeft geen consequenties voor de opbrengsten per hectare.

Stroomgebied Schelde

Het stroomgebied Schelde is ten behoeve van de beoordeling verdeeld in het landelijk deel en de grote waterbekkens. De maatregelen hebben uitsluitend lokaal gevolgen voor de natuurlijke processen en geen gevolgen voor de klimaatbestendigheid van het gebied. De ecologische en chemische kwaliteit van het oppervlaktewater verbetert ruimschoots. De effecten op de grondwaterkwaliteit en -kwantiteit zijn in dit stroomgebied echter marginaal. De effecten op de natuurgebieden leiden niet tot een substantiële verandering van het karakter van de natuurgebieden in het stroomgebied van de Schelde. Flora en fauna profiteren van de verbeterde ecologische kwaliteit, de aanleg van foerageergebieden, natuurvriendelijke oevers, vispasseerbare kunstwerken en de toename van gradiënten in het gebied. De maatregelen hebben nauwelijks invloed op de landschappelijke waarden. Verbreding kan een negatief effect hebben op de cultuurhistorische waarde van het gebied. Ook kunnen, afhankelijk van de exacte inrichting, mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen bij de uitvoering van de maatregelen lokaal worden aangetast. Door de maatregelen verandert de beleving van het landelijke gebied in positieve zin. Door het verbreden en verdiepen van de grotere waterlopen en de aanleg van natuurvriendelijke oevers, vermindert de kans op wateroverlast in het gebied. Vooral de landbouw profiteert hiervan, omdat hiermee de kans op faalopgaven vermindert en de opbrengstzekerheid toeneemt. Het verbreden van watergangen en natuurvriendelijk maken van oevers leidt echter tot een afname van het landbouwareaal.



Bijlage 1 Literatuur en bronnen

Aanwijzingsbesluiten Natura 2000-gebieden

Besluit m.e.r. 1994

Europese Commissie (2000), Europese Richtlijn 2000/60/EG tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid.

Europese Commissie (2001), Europese Richtlijn 2001/42/EG betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2008), Stroomgebiedbeheerplan Eems, tweede concept

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2008), Stroomgebiedbeheerplan Maas (2008), tweede concept

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2008), Stroomgebiedbeheerplan Rijndelta (2008), tweede concept

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2008), Stroomgebiedbeheerplan Schelde (2008), tweede concept

Ministerie van VROM (2006), Handreiking milieueffectrapportage van plannen (planmer).

Royal Haskoning (2008), concept-planMER Nationaal Waterplan, versie 29 oktober 2008

Royal Haskoning (2008), Notitie Reikwijdte en detailniveau Nationaal Waterplan, Opgesteld voor het ministerie van Verkeer en Waterstaat, DG Water.

Wet milieubeheer, artikel 7.10

Beleidskader

Relevant beleidskader en wet- en regelgeving

Europese Kaderrichtlijn Water (2000) en stroomgebiedbeheerplannen (2009)	De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) richt zich op de bescherming van water binnen heel Europa. Het doel van de KRW is het bereiken van een 'goede ecologische en chemische toestand' van het grond- en oppervlaktewater. Voor de periode tot 2015 zijn voor het verbeteren van de kwaliteit van het oppervlaktewater en grondwater doelen en maatregelen in vastgesteld en opgenomen in de vier stroomgebiedbeheerplannen: Eems, Maas, Rijn en Schelde.
Europese Zwemwaterrichtlijn (2006)	Deze Europese Richtlijn is nog niet geïmplementeerd in de nationale wetgeving. Naar verwachting wordt deze richtlijn geïmplementeerd door een wijziging van de Wet hygiëne en veiligheid bad- en zwemgelegenheden (Whvbz) en de Wet op de waterhuishouding wat betreft aanwijzing van locaties. De Richtlijn is een aanvulling op de Kaderrichtlijn Water en streeft het behoud, de bescherming en de verbetering van de milieukwaliteit en de bescherming van de gezondheid van de mens na. Zolang de implementatie niet heeft plaatsgevonden moeten lidstaten voldoen aan de oude Zwemwaterrichtlijn.
Europese Nitraatrichtlijn (1991)	Het doel van de Europese Richtlijn is het verminderen en verder voorkomen van nitraatverliezen uit de landbouw om het aquatisch milieu te beschermen. De Europese Nitraatrichtlijn is in Nederland geïmplementeerd in de Meststoffenwet, de Wet bodembescherming en Wet herstructurering varkenshouderij.
Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater (1991)	De Europese Richtlijn stedelijk afvalwater heeft als doel het milieu te beschermen tegen de nadelige gevolgen van de lozing van stedelijk afvalwater en van het afvalwater van bepaalde bedrijfstakken. De Europese Richtlijn stedelijk afvalwater is in Nederland geïmplementeerd via het Lozingenbesluit stedelijk afvalwater van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) en via de Wet milieubeheer (Wm).
Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (1979 en 1992)	Op basis van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. De aanwijzing van Natura 2000-gebieden wordt in 2008 afgerond. Voor alle gebieden worden beheerplannen opgesteld en doelstellingen vastgelegd. De richtlijnen zijn in Nederland verankerd in de Natuurbeschermingswet 1998.
Waterwet (2009)	Naar verwachting treedt in 2009 de nieuwe Waterwet in werking. Hiermee worden alle wetten die betrekking hebben op waterbeheer geïntegreerd in één nieuwe wet. Nieuwe



beleidsontwikkelingen als integraal waterbeheer en de watertoets krijgen hierin hun plaats. Het Nationaal Waterplan sluit hier op aan.

Wet ruimtelijke ordening (2008)

Sinds 1 juli 2008 is de Wet ruimtelijke ordening van kracht. De wet is opgesteld om efficiëntie ruimtelijke besluitvorming te bevorderen en procedures te vereenvoudigen. Ruimtelijke beleidsvoornemens worden vastgelegd in structuurvisies voor het gehele grondgebied en zijn bindend voor het Rijk. Voor de Noordzee is het Nationale Waterplan de enige structuurvisie.

Wet Archeologische Monumentenzorg (2007)

De zorg voor archeologische waarden is verankerd in het ruimtelijke ordeningsproces, concreet de vaststelling van een structuurvisie en in het opstellen van een milieueffectrapport. Op dat moment moet een archeologische afweging worden gemaakt op basis van voldoende gegevens. In de Wet op de Archeologische Monumentenzorg die in september 2007 in werking is getreden is archeologisch (voor)onderzoek geborgd. Deze wet voorziet in wijziging van onder meer de Monumentenwet, de Wet ruimtelijke ordening, de Wet milieubeheer en de Woningwet. Er is bij de implementatie bewust gekozen voor een vergaande integratie van de zorg voor archeologische waarden in de ruimtelijke ordening. Hiermee is het Europese Verdrag van Valletta geïmplementeerd.

PKB Nota Ruimte (2004)

De Nota Ruimte bevat de visie op de ruimtelijke ontwikkeling in Nederland. Hoofddoel van het nationaal ruimtelijk beleid is het scheppen van ruimte voor de verschillende ruimteveragende functies op het beperkte oppervlak dat ons in Nederland ter beschikking staat. De Nota Ruimte bevat specifieke beleidsopgaven voor de Kust, Waddenzee, Zuidwestelijke Delta, het IJsselmeergebied en de Noordzee.

PKB Derde Nota Waddenzee (2006)

De planologische kernbeslissing voor de Derde Nota Waddenzee is het ruimtelijke plan voor het beheer van de Waddenzee waarin de principes voor het beleid van de Waddenzee wordt uitgewerkt. Hoofddoelstelling is de duurzame bescherming en ontwikkeling als natuurgebied en het behoud van het unieke open landschap. Ook plannen, projecten of handelingen buiten het PKB-gebied, die schadelijke effecten kunnen hebben voor de Waddenzee, dienen aan de hoofddoelstelling van de PKB te worden getoetst.

PKB Ruimte voor de Rivier (2006)

Met de Planologische Kernbeslissing Ruimte voor de Rivier is beoogd het Nederlandse Rivierengebied door middel van het vaststellen van een pakket maatregelen, dat de rivieren meer ruimte geeft, uiterlijk in 2015 een betere bescherming tegen hoog water te bieden. Tegelijkertijd wordt daarmee de ruimtelijke kwaliteit verbeterd. In de PKB Ruimte voor de Rivier staat welke maatregelen het Kabinet voor deze doelen wil inzetten.

Waterbeheer 21^e eeuw (2000)

De kern van het Waterbeheer 21^e eeuw is dat water de ruimte moet krijgen, voordat het die ruimte zelf neemt. Het water de

ruimte geven betekent dat in het landschap en in de stad ruimte gemaakt wordt om water op te slaan. In 2003 zijn in het Nationaal Bestuursakkoord Water afspraken bestendigd over de maatregelen die nodig zijn om het watersysteem op orde te brengen en klimaatbestendig te maken. In het kader van WB21 zijn gebiedsprocessen georganiseerd die hebben geresulteerd in voorstellen voor maatregelen.

Reconstructie Landelijk Gebied (2005)

In de provincies op de zandgronden zijn Reconstructieplannen opgesteld. Het reconstructieplan beschrijft onder meer de maatregelen en voorzieningen die worden getroffen ter voorkoming van vestiging en ter beperking van uitbreiding van intensieve veehouderij in de begrensde reservaat- en natuurontwikkelingsgebieden en de bestaande bos- en natuurgebieden. Het reconstructieplan geeft aan welke maatregelen en voorzieningen worden getroffen om de landschappelijke kwaliteit en de cultuurhistorische en aardkundige waarden binnen het reconstructiegebied met het oog op identiteit, belevingswaarde en verscheidenheid te behouden of te verbeteren. De reconstructieplannen zijn in 2005 officieel vastgesteld. In veel van de reconstructiegebieden omvatten de maatregelenpakketten belangrijke elementen voor het herstel van de ecologische en chemische waterkwaliteit.

Nationaal Bestuursakkoord Water (2003 en 2008)

Het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is een akkoord uit 2003 tussen het Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen met als doel het om in de periode tot 2015 het watersysteem in Nederland op orde te krijgen en daarna op orde te houden. Het gaat daarbij om het aanpakken van de gevolgen van de zeespiegelstijging, bodemdaling en een veranderend klimaat. Nederland krijgt hierdoor steeds meer te maken met extreem natte en extreem droge periodes. Recentelijk, 2008, is het NBW actueel ondertekend. Hierin zijn de eerder gemaakte afspraken opnieuw bekrachtigd en zijn onder meer afspraken aangaande de KRW toegevoegd.

Beleidskader Zwakke Schakels in de Nederlandse Kust (2003)

Onderzocht is of de zeewering voldoet aan de eisen die aan de kustverdediging worden gesteld. Daarbij bleek dat op tien plaatsen langs de Nederlandse kust de duinen of duiken in de periode tot 2020 moeten worden versterkt, omdat ze daarna niet meer aan de veiligheidsnorm voldoen. Het gaat daarbij om Den Helder, Kop van Noord-Holland, Hondsbossche en Pettemer Zeewering in Noord-Holland, Noordwijk, Scheveningen, Delflandse Kust, het Flauwe werk en Kop van Voorne in Zuid-Holland, Zuidwest Walcheren en West Zeeuws Vlaanderen in Zeeland. Bij acht van de tien zwakke schakels moet de versterking van de zeewering samengaan met maatregelen die natuur, landschap, economische functies en/of de recreatie in de omgeving ten goede komen.



Beheerplan Rijkswateren (2009)

Het Beheerplan voor de Rijkswateren (BPRW) beschrijft voor de periode 2010-2015 waaruit het beheer van de rijkswateren zal bestaan, welke maatregelen genomen gaan worden en hoe Rijkswaterstaat het beheer gaat uitvoeren. Het BPRW is de concretisering van het voorgenomen beleid in het Nationaal Waterplan, voor zover het Rijk daar als waterbeheerder zelf uitvoering aan geeft.

