

Blijven werken aan schoon water

→ KRW Agenda Rijn-Oost 2016-2021

RBO Rijn-Oost

24 april 2014

Aan de slag vanuit een gezamenlijke ambitie



De overheden van het deelstroomgebied Rijn-Oost beschouwen de waterkwaliteit in de regio als een levensvoorwaarde voor de huidige en volgende generaties. Zij geven gezamenlijk invulling aan de verantwoordelijkheid voor de kwaliteit van onze leefomgeving. Om een goede waterkwaliteit te garanderen, stemmen de overheden hun regionale ambities onderling af en coördineren binnen Rijn-Oost hun inspanningen met het oog op een optimaal en samenhangend resultaat.

De KRW-doelen voor grond- en oppervlaktewateren zijn gebaseerd op de ambitieniveaus van het omgevingsbeleid van de provincies en het Rijk en op bestaande afspraken over de instandhoudingsdoelen voor Natura2000. De ambities die voor de eerste planperiode zijn vastgesteld blijven voor de komende planperiode ongewijzigd, voor zover zich geen veranderingen in de omgevingsfunctie hebben voltrokken.

De invulling van doelen en maatregelen vindt binnen het deelstroomgebied Rijn-Oost plaats op een zodanige wijze dat deze recht doet aan de specifieke kenmerken van het gebied en tegelijkertijd voldoet aan de kaders die op Europees en nationaal niveau zijn gesteld. De inspanningen om de KRW-doelen te realiseren blijven in de tweede planperiode op hetzelfde niveau. Wel komen soms inhoudelijke aanpassingen voor, die voortvloeien uit een toegenomen inzicht in het ecologisch functioneren van een aantal waterlichamen en de ecologische effectiviteit van maatregelen.

Met deze KRW Agenda Rijn-Oost 2016-2021 spreken de partners in Rijn-Oost hun gezamenlijke intentie uit over de te bereiken doelen en de daarvoor benodigde inzet van maatregelen en van financiële middelen binnen het deelstroomgebied Rijn-Oost voor de planperiode van het tweede Stroomgebiedbeheerplan. Deze KRW Agenda bevat een momentopname van april 2014 in het voorbereidingsproces van de waterplannen voor de komende planperiode.

Over de doelen en maatregelen heeft afstemming plaatsgevonden tussen de verschillende samenwerkende partijen en is in gebiedsprocessen gesproken met de stakeholders in Rijn-Oost. Waar mogelijk vindt samenwerking met gebiedspartners en afstemming met andere beleidsvelden plaats om een zo groot mogelijke synergie te bereiken. Bij de nadere uitwerking gedurende de planperiode vindt afstemming met gemeenten plaats over de ruimtelijke gevolgen van maatregelen en over de manier waarop maatregelen ruimtelijk mogelijk kunnen worden gemaakt.

De KRW Agenda Rijn-Oost is bedoeld om voor de actualisatie van de KRW-plannen:

- inzicht te geven in de vertrekpunten voor de KRW-delen van de waterplannen
- aan elkaar te laten zien wat partijen doen voor het eigen gebied
- verschillen tussen de gebieden te verklaren

- af te stemmen waar sprake is van een waterhuishoudkundige relatie
- voorlopig inzicht te geven in de inzet van financiële middelen
- een eerste inbreng te leveren voor het ontwerp-Stroomgebiedbeheerplan Rijndelta.

De KRW Agenda Rijn-Oost bevat een voorlopig overzicht van doelen, maatregelen en kosten en is bestuurlijk afgestemd in het Regionaal Bestuurlijk Overleg Rijn-Oost (RBO), het platform dat voor de KRW is ingericht. De Klankbordgroep Rijn-Oost heeft het RBO over deze nota geadviseerd.

In 2014 stellen partijen de plannen op voor de periode 2016-2021 of herzien de partijen (partieel) de eigen 'waterplannen'. In die zin markeert de KRW Agenda Rijn-Oost de start van het plan- en besluitvormingsproces dat loopt van begin 2014 tot eind 2015. Vanaf 22 december 2014 legt het rijk het tweede ontwerp-Stroomgebiedbeheerplan gedurende 6 maanden ter inzage, vanaf 6 januari 2015 leggen de provincies en waterschappen hun ontwerpplannen gedurende 6 weken ter inzage. Op 22 december 2015 moeten volgens de KRW alle plannen van kracht zijn. Vanaf dat moment zijn de afspraken over doelen, maatregelen en kosten voor de tweede planperiode definitief.

Met de KRW Agenda tonen we onze inzet in Rijn-Oost voor het verder werken aan schoon water in de periode 2016 – 2021. Voor een succesvolle uitvoering van de voorgenomen maatregelen hebben alle partijen elkaar nodig, zowel overheden, gebruikers en bedrijfsleven en zowel binnen als buiten Rijn-Oost. De samenwerking van de afgelopen jaren geeft vertrouwen voor de uitvoering in de voorliggende planperiode.

Bert Boerman
Voorzitter RBO Rijn-Oost

Inhoudsopgave

Aan de slag vanuit een gezamenlijke ambitie	3
1 Inleiding	9
1.1 Samen werken in Rijn-Oost	9
1.2 Terugblik 1e planperiode 2010-2015	10
1.3 Planproces 2013-2014	10
1.4 Grensoverschrijdende samenwerking	11
1.5 Eindresultaat: factsheets en SGBP Rijndelta	11
2 Kaders en afstemming	12
2.1 Kaders Europese Unie	12
2.2 Nationale kaders	14
2.3 Afstemming met landelijke en regionale beleidskaders	14
2.4 Afstemming met andere relevante thema's	16
3 Waterlichamen in Rijn-Oost	19
3.1 Oppervlaktewaterlichamen	19
3.2 Grondwaterlichamen	22
4 Doelen voor het watersysteem	25
4.1 Chemische doelen oppervlaktewater	25
4.2 Ecologische doelen oppervlaktewater	25
4.3 Doelen grondwater	29
4.4 Fasering	30
5 Toestand en ontwikkeling van het watersysteem	32
5.1 Monitoring	32
5.2 Toestand oppervlaktewater	33
5.3 Toestand grondwater	35
6 Belasting van het watersysteem	41
6.1 Belasting van het oppervlaktewater	41
6.2 Belasting van het grondwater	45
7 Ontwikkeling van het maatregelpakket	47
7.1 Voortgang uitvoering maatregelpakket eerste planperiode	47
7.2 Overwegingen bij de actualisatie van het maatregelpakket	49
7.3 Voorgenomen maatregelen oppervlaktewater	50
7.4 Inrichtingsmaatregelen	51
7.5 Emissiemaatregelen	52
7.6 Afwenteling	53
7.7 Maatregelen grondwater	54
7.8 Maatregelen van derden	55
8 Beschermde gebieden	57
8.1 Natura2000-gebieden	57
8.2 Drinkwaterwinningen	58
8.3 Zwemwater	58

9 Fasering en kosten	61
9.1 Fasering vanwege disproportionele kosten	61
9.2 Kosten van maatregelen voor het oppervlaktewater	61
9.3 Kosten van maatregelen voor het grondwater	62
Relevante documenten	65
Overzicht bijlagen en kaarten	67
Bijlagen	68
Kaarten	97

1 Inleiding

De overheden in het deelstroomgebied Rijn-Oost hebben een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor het realiseren van een goede waterkwaliteit in het gebied. Op grond van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) hebben zij daarvoor doelen en maatregelen opgesteld. In het deelstroomgebied Rijn-Oost verzamelen de overheden informatie en stemmen deze bestuurlijk af, mede voor het tweede Stroomgebiedbeheerplan Rijndelta (SGBP2). Dit hoofdstuk gaat in op de samenwerking in Rijn-Oost, blikt terug op de eerste planperiode (2009-2015) en bespreekt het planproces en de vorm van het eindresultaat van de planvorming voor de tweede planperiode (2016-2021).

1.1 Samen werken in Rijn-Oost

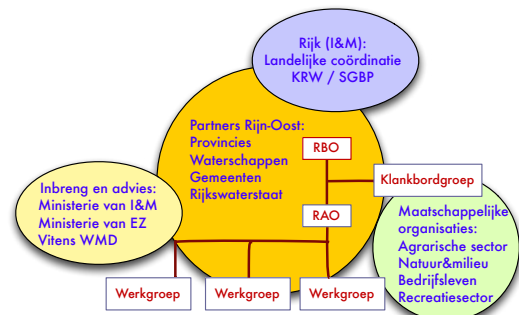
Met ingang van juni 2013 zijn de deelstroomgebieden Rijn-Oost en Rijn-Midden samengevoegd. Het nieuwe deelstroomgebied, Rijn-Oost genaamd, strekt zich uit van Lobith tot de Afsluitdijk en van de Duitse grens tot de Utrechtse Heuvelrug. Binnen Rijn-Oost werken de volgende partijen samen:

- de provincies Drenthe, Flevoland, Gelderland, Overijssel en Utrecht (omgevingsbeleid, natuurbeleid, kaderstelling waterbeleid, grondwaterbeheer);
- de waterschappen Groot Salland, Reest en Wieden, Rijn en IJssel, Vallei en Veluwe, Vechtstromen en Zuiderzeeland (oppervlaktewaterbeheer);
- Rijkswaterstaat Midden-Nederland en Oost-Nederland (beheer Rijkswateren);
- de gemeenten (ruimtelijke ordening, stedelijk water en riolering).

Kaart 1 geeft een overzicht van de waterschappen en provincies in Rijn-Oost.

Samenwerking vindt plaats op bestuurlijk en ambtelijk niveau. Binnen het samenwerkingsverband houdt elke partij daarbij de

eigen taak en verantwoordelijkheid. Voor de regionale oppervlaktewaterlichamen stellen de provincies de fysisch-chemische en ecologische doelen, begrenzing, type en status vast. De waterschappen bepalen de maatregelen voor de regionale oppervlaktewaterlichamen. Voor de grondwaterlichamen stellen de provincies de doelen en maatregelen vast en bepalen ze daarnaast, in afstemming met de waterbeheerders, de maatregelen voor de beschermde gebieden (Natura2000-gebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en zwemwateren). Het Rijk stelt de doelen en maatregelen voor Rijkswateren vast. De chemische doelen voor alle grond- en oppervlaktewateren worden internationaal of nationaal bepaald.



Figuur 1: Organisatiestructuur Rijn-Oost

Een specifieke rol is weggelegd voor:

- het ministerie van Infrastructuur en Milieu dat de landelijke coördinatie voert voor het KRW-proces en verantwoordelijk is voor de nationale kaderstelling in het water- en omgevingsbeleid;
- het ministerie van Economische Zaken dat verantwoordelijk is voor het landelijk mestbeleid, voor de nationale vertaling van het gemeenschappelijk landbouwbeleid en voor de implementatie van Natura2000;
- Vitens en de Waterleiding Maatschappij Drenthe die in het RBO Rijn-Oost de drinkwaterbelangen vertegenwoordigen;
- de Klankbordgroep Rijn-Oost die het RBO adviseert over KRW aangelegenheden.

1.2 Terugblik 1e planperiode 2010-2015

Uit de voortgangsrapportages over de afgelopen jaren is helder geworden dat binnen Rijn-Oost de uitvoering van KRW-maatregelen voortvarend is verlopen. Een belangrijke basis hiervoor is de samenwerking tussen alle deelnemende partijen. Al bij de voorbereiding van de eerste planperiode is die samenwerking intensief geweest.

In het 'oude' deelstroomgebied, zoals dat tot juni 2013 functioneerde, is de samenwerking in 2008 beklonken met de Adviesnota Rijn-Oost en de intentieverklaring, die door alle partijen is ondertekend. Destijds is in het deelstroomgebied Rijn-Midden de gezamenlijk 'Keuzenota over KRW-doelen, maatregelen en kosten' verschenen, waarin de betrokken partijen hun gezamenlijke inzet hebben vastgelegd.

Deze documenten zijn meer dan een papieren belofte gebleken. Zowel bestuurlijk als ambtelijk is bij alle organisaties veel inzet gepleegd om werk te maken van de uitvoering.

Al met al zijn de ambities voor Rijn-Oost de afgelopen jaren overleefd, ondanks de huidige economische crisis en de herijking van de EHS. Een aantal maatregelen is wel vertraagd. Zo is een deel van de maatregelen van Rijkswaterstaat als gevolg van keuzes van het kabinet getemporeerd tot na 2015. Een aantal maatregelen is vooral vertaald in papier. Zo zijn knelpuntanalyses (gebiedsdossiers) gemaakt van de grondwaterwinningen om uiteindelijk te komen tot een betere bescherming in de komende planperiodes. Daartegenover staat dat een deel van de maatregelen die voorzien waren na 2015 naar voren is gehaald.

Al met al kan worden geconcludeerd dat de implementatie van de KRW binnen Rijn-Oost in de eerste planperiode succesvol is verlopen, met als belangrijkste succesfactor de goede samenwerking en de grote betrokkenheid van alle partijen.

1.3 Planproces 2013-2014

Bij de voorbereiding van de plannen voor de periode 2016-2021 gaat het om de inhoud. Het actualiseren van de vigerende waterplannen gebeurt op basis van informatie over de toestand van het watersysteem (monitoring), de stand van zaken van uitvoering van maatregelen uit de eerste planperiode en nieuwe inzichten omtrent het functioneren van de ecosystemen en de (kosten) effectiviteit van maatregelen. Ook nieuwe technologische ontwikkelingen kunnen van invloed zijn op de actualisatie van de waterplannen.

Belangrijk onderdeel van het planproces waren de gebiedsprocessen in 2013, waarbij met maatschappelijke organisaties is gesproken over de huidige toestand, de doelen en de maatregelen voor de watersystemen. De gebiedsprocessen zijn getrokken door de waterschappen (regionale oppervlaktewater- en grondwaterlichamen) en Rijkswaterstaat (rijkswateren). Samen met provincies is voor elk gebied een passende invulling gekozen.

Per gebied is sprake van maatwerk dat past bij de karakteristieken en de opgaven voor het gebied. Zo is de frequentie en intensiteit van de bijeenkomsten afgestemd op de complexiteit van het gebied en van de veranderingen ten opzichte van de voorgaande planperiode. Per gebied zijn thema's bepaald en is een keuze gemaakt voor het schaalniveau waarop de thema's met partijen zijn besproken. Activiteiten in het kader van gebiedsprocessen variëren van gebiedsbrede bijeenkomsten met alle partners tot bilaterale gesprekken met individuele organisaties, van het publiceren van een informatiekraant tot benen-op-tafel sessies voor specifieke gebieden. Waar mogelijk is synergie nagestreefd met andere waterthema's, onder andere door binnen de gebiedsprocessen ook nadrukkelijk te kijken naar de knelpunten die vanuit het project Zoetwatervoorziening Oost-Nederland (ZON) naar voren zijn gekomen.

De gebiedsprocessen zijn begin 2014 afgerond. Een aantal activiteiten heeft meer een doorlopend karakter, waarbij alle betrokken partijen elkaar de komende tijd zullen blijven ontmoeten.

1.4 Grensoverschrijdende samenwerking

De samenwerking met Duitsland in de KRW-planvorming verloopt via de structuur van de Arbeitsgruppe Deltarhein (AGDR) en de Steuerungsgruppe Deltarhein (SGDR), die speciaal voor de KRW-afstemming op 'Landesebene' zijn opgericht in de vorige planperiode.

Er is in 2009 een gezamenlijk stroomgebied-beheerplan (SGBP) opgesteld. In 2015 is dat niet de bedoeling, omdat de inspanning om tot een gezamenlijk plan voor het grensoverschrijdend stroomgebied te komen, niet opweegt tegen het concrete voordeel dat dit voor de uitvoeringspraktijk oplevert. In plaats van een gezamenlijk beheerplan zal in 2015 een "chapeau-bericht" door de samenwerkende partijen worden opgesteld. Daarin wordt verslag gedaan van de activiteiten die zijn of worden uitgevoerd ten behoeve van de grensoverschrijdende afstemming van het beleid voor de periode 2016-2021.

De inhoud van het chapeau-bericht over de grensoverschrijdende waterlichamen zal nader worden uitgewerkt in overleg met de Duitse partners. Gedacht wordt aan:

- een actueel overzicht van de waterkwaliteitstoestand;
 - een actueel overzicht van de type, status en doelen;
 - een actueel overzicht van de geplande (programma)maatregelen;
 - een samenvattend verslag van de afstemmingsgesprekken op regionaal niveau over de programmering van maatregelen (gebiedsgesprek regio Vecht; gebiedsgesprek regio Dinkel-Berkel-Oude IJssel);
 - een prioritering voor verbetering van grensoverschrijdende vispasseerbaarheid.
- Dit bericht zal in 2015 aan de SGDR worden voorgelegd en is daarna bruikbaar voor

rapportage/melding aan de Internationale Rijncommissie en de Europese Commissie.

1.5 Eindresultaat: factsheets en SGBP Rijndelta

Alle KRW-relevante informatie over de waterlichamen, zoals de doelen, de toestand, de geplande maatregelen en de uitvoering daarvan, wordt door de waterschappen, provincies en Rijkswaterstaat per waterlichaam vastgelegd in een 'factsheet'. Nog meer dan in de vorige planperiode zijn de factsheets - en de daaraan ten grondslag liggende landelijke database - de centrale informatiebron, voor zowel de waterbeheerders, stakeholders, als de landelijke overheid. Het werken met factsheets maakt het mogelijk om informatie over het vastgestelde beleid te verzamelen en uit te wisselen. Door gebruik te maken van een landelijk format, ontstaat een uniforme wijze van vastlegging, die de toegankelijkheid en transparantie van het waterkwaliteitsbeleid sterk vergroot.

De factsheets voor alle grond- en oppervlaktewaterlichamen in Rijn-Oost zullen in digitale vorm beschikbaar zijn.

De informatie uit de factsheets wordt door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu samengevoegd in het Stroomgebiedbeheerplan Rijndelta 2016-2021, dat net als in de vorige planperiode ter toetsing aan de Europese Commissie wordt gestuurd. De factsheets zelf worden niet actief aan de Commissie gerapporteerd, maar ze moeten wel toegankelijk zijn. De waterschappen en provincies stellen eind 2014 de inhoud van de factsheets via hun eigen waterplannen in ontwerp vast. Met de vaststelling van de definitieve waterplannen eind 2015 worden ook de factsheets definitief.

2 Kaders en afstemming

Voor het opstellen van de waterplannen voor de KRW gelden kaders op zowel Europees niveau als nationaal niveau. Op Europees niveau is de Blueprint van belang, die de Europese Commissie in november 2012 heeft uitgebracht. Nationaal zijn onder andere het natuurbeleid, mestbeleid en beleid voor gewasbeschermingsmiddelen van belang. Verder staat de realisatie van KRW-doelen niet op zichzelf. Het waterkwaliteitsbeleid wordt afgestemd met andere beleidsthema's die van belang zijn voor de fysieke leefomgeving. Klimaatverandering is daarbij een belangrijk thema.

2.1 Kaders Europese Unie

2.1.1 Algemene principes Kaderrichtlijn Water

Het hoofddoel van de Kaderrichtlijn Water is om binnen de Europese Unie te zorgen voor watersystemen van goede kwaliteit. De KRW staat niet op zichzelf, maar is gekoppeld aan diverse andere EU-water- en natuurrichtlijnen, zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn (Natura2000), de Drinkwaterrichtlijn, de Zwemwaterrichtlijn en de Grondwaterrichtlijn. Gezamenlijk beogen deze richtlijnen de kwaliteit van het Europese milieu te verbeteren.

Op basis van de KRW geldt een aantal uitgangspunten die ook binnen Rijn-Oost – voorzien van een regionale invulling – worden gehanteerd:

- De KRW richt zich zowel op oppervlakte- als grondwater en is in principe van toepassing op al het water. De waterbeheerders wijzen in hun gebied waterlichamen aan waarvoor een rapportageverplichting geldt. Bij de implementatie van de KRW is afgesproken een ondergrens te hanteren bij het afbakenen van waterlichamen (voor R-watertypen ten minste 10 km² voedingsgebied, voor M-watertypen een wateroppervlak groter dan 50 ha).
- Ieder oppervlaktewaterlichaam hoort tot een watertype; onder voorwaarden kan aan een waterlichaam de status 'sterk veranderd' of 'kunstmatig' worden toegekend
- Voor wat betreft oppervlaktewater werken we aan een goede chemische en ecologische kwaliteit. Voor wat betreft grondwater werken we aan een goede kwantiteit en chemische kwaliteit.
- Voor alle waterlichamen worden doelen geformuleerd: voor de ecologische kwaliteit worden die volgens de Praagse methode door de waterbeheerders zelf afgeleid; voor de chemische kwaliteit gelden (grotendeels) Europese of landelijke kwaliteitsnormen.
- De KRW-doelen moeten in principe in de eerste planperiode (2015) zijn gehaald. Onder voorwaarden is fasering mogelijk tot 2021 en (uiterlijk) 2027.
- Voor het bereiken van de doelstellingen in oppervlakte- en grondwater moeten waar nodig maatregelen worden getroffen. De KRW gaat uit van realistische maatregelen ('haalbaar en betaalbaar'). Dat wil zeggen dat geen maatregelen hoeven te worden genomen, wanneer deze significante schade opleveren voor maatschappelijk relevante functies. Ook is het niet verplicht onevenredig kostbare maatregelen uit te voeren of maatregelen met slechts een gering effect. De keuzes die gemaakt worden bij de afweging van maatregelen moeten helder en transparant worden vastgelegd.
- Voor vastgestelde maatregelen geldt dat deze in de planperiode moeten worden uitgevoerd. Deze zijn immers nodig om het gewenste ecologische doel te halen. Halverwege de planperiode moet over de voortgang van de uitvoering worden gerapporteerd. Op dat moment (in het 3^e jaar van de planperiode) moeten de maatregelen operationeel zijn.

- De toestand van het watersysteem moet worden gemonitord. Het monitoringprogramma moet aan de eisen van de KRW voldoen en worden vastgelegd. Over de resultaten moet worden gerapporteerd.
- Er mag, gemeten over een planperiode van zes jaar, geen sprake zijn van achteruitgang in de ecologische en chemische waterkwaliteit van de watersystemen, in die zin dat de kwaliteitstoestand een klasse verslechtert.
- De KRW vraagt specifieke aandacht voor de beschermde gebieden (drinkwater, zwemwater en Natura2000).
- Publieke participatie bij het opstellen van het stroomgebiedbeheerplan of onderdelen daarvan is vanuit de KRW voorgeschreven.

2.1.2 Waterbeleid EU: Blueprint to Safeguard Europe's Water Resources

In november 2012 heeft de Europese Commissie de *"Blueprint to Safeguard Europe's Water Resources"* gepresenteerd, een herijking van het Europese waterbeleid op basis van een evaluatie van de huidige situatie. Geconstateerd is dat er binnen de bestaande regelgeving, waaronder de KRW, aanvullende acties nodig zijn om de gemeenschappelijk afgesproken doelen tijdig te halen. De belangrijkste aanbevelingen van de EU zijn:

1. versterk de aandacht voor de relatie tussen landgebruik en ecologische kwaliteit (groene infrastructuur, (ecologische) vereisten voor minimale stroming);
2. versterk de aandacht voor het terugdringen van verontreinigingen, zowel 'oude stoffen' (bijvoorbeeld nutriënten) als nieuwe stoffen (bijvoorbeeld medicijnresten en biociden)
3. meer aandacht voor efficiënt gebruik van water, zeker in geval van beperkte beschikbaarheid;
4. verbeter de veerkracht van watersystemen om de effecten van extreme gebeurtenissen (zowel te veel als te weinig water) op te kunnen vangen.

De "Blueprint" zal in eerste instantie op Europees en landelijk niveau worden uitgewerkt en pas op langere termijn doorwerken.

EU Toetsing van het SGBP 2010-2015

Onderdeel van de "Blueprint" is een reactie van de Europese Commissie op de 1^e SGBP-en. De hoofdlijn van de aanbevelingen van de Europese Commissie betreft het verbeteren van de transparantie en het beter onderbouwen van keuzes, het specifieker benoemen van maatregelen, niet te veel uitzonderingen maken en meer aandacht voor de druk op waterkwaliteit vanuit de landbouw. De Europese Commissie wijst op de noodzaak meer aandacht aan de argumentatie te geven. Dit speelt te meer wanneer in de loop van een planperiode of in de aanloop naar een nieuwe planperiode besloten wordt maatregelen niet uit te voeren en/of te vervangen door (een) andere.

De Europese Commissie zegt hierover het volgende:

"Er is een groot aantal uitzonderingen toegepast in de eerste cyclus van de stroomgebiedbeheerplannen. De Kaderrichtlijn Water staat het gebruik van uitzonderingen toe, maar er moet aan specifieke criteria zijn voldaan om het gebruik te rechtvaardigen. Uitzonderingen zullen meer transparant moeten worden toegepast en de redenen voor het gebruik van uitzonderingen zal duidelijk moeten worden onderbouwd in de plannen, in het bijzonder voor de uitzonderingen die zijn gebaseerd op technisch niet uitvoerbaar zijn van maatregelen en disproportionele kosten."

Ook moet de weg naar doelbereik worden geschetst.

De reactie van de Europese Commissie is in eerste instantie gericht aan het Rijk en werkt ook door naar de stroomgebieden. Op 4 juni 2013 heeft over deze reactie een gesprek plaatsgevonden tussen de Europese Commissie en het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Aan de oproep tot een betere, meer transparante onderbouwing van keuzes en eventuele wijzigingen per waterlichaam is in Rijn-Oost gehoor gegeven. Dit betreft het expliciet in de factsheets opnemen van de onderbouwing van uitzonderingen en van fasering, de onderbouwing van wijzigingen van begrenzing van een waterlichaam, van een ecologisch doel (GEP) of van (typen van) maatregelen.

2.2 Nationale kaders

Behalve de algemene, op Europees niveau gedefinieerde, KRW uitgangspunten gelden er nationale uitgangspunten als basis voor de bestuurlijke keuzes binnen Rijn-Oost. Ten eerste is de KRW omgezet in Nederlandse wet- en regelgeving, die daarmee het belangrijkste kader voor de regionale implementatie van de KRW vormen. Vooral het 'Besluit Kwaliteitsdoelstellingen en Monitoring Water' uit 2009 en de onderliggende Ministeriële Regeling uit 2010 zijn hierbij van belang. Hierin zijn de normen voor prioritair stoffen en overige verontreinigingen in het oppervlakte- en grondwater vastgelegd, evenals de maatlaten en referenties voor oppervlaktewateren, die dienen als vertrekpunt voor de ecologische doelen.

Voor de komende planperiode heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een aantal specifieke richtlijnen uitgegeven, te weten:

- het 'Werkprogramma Stroomgebiedbeheerplannen 2015' (proces);
- het 'Nationaal Kader' (inhoud);
- 'Belangrijke Waterbeheerkwesties' (input van maatschappelijke organisaties).

Deze documenten zijn bedoeld als ondersteuning voor het gezamenlijk werkproces en zijn voor zover relevant ook in Rijn-Oost toegepast bij de uitwerking van de plannen.

2.3 Afstemming met landelijke en regionale beleidskaders

2.3.1 Omgevingsbeleid

Uitgangspunt voor de afweging van doelen en maatregelen voor het verbeteren van het

regionale oppervlaktewater en grondwater is het vigerende omgevingsbeleid van de betrokken provincies. Voor de rijkswateren is rekening gehouden met de verschillende functies van deze wateren. De functies die vanuit de algemene democratie zijn toegekend, zijn dus bepalend voor het ambitieniveau bij de uitwerking van de KRW.

Dit betekent dat maatregelen en doelstellingen ook voor de tweede planperiode worden afgestemd met huidige functies uit het omgevingsbeleid als wonen, werken, landbouw, natuur en recreatie. Doelen en maatregelen moeten passen in huidige zonering, waarbij afweging plaatsvindt tussen huidige functies, economische, sociale en maatschappelijke belangen en waterbelangen. Dit betekent niet dat de ruimtelijke ordening op slot zit.

Voor de volgende planperiodes worden doelen en maatregelen opnieuw afgestemd met het dan vigerend omgevingsbeleid. De KRW geeft hiervoor de noodzakelijke flexibiliteit bij de ruimtelijke inpassing van de maatregelen. Expliciet wordt aandacht besteed aan provinciale 'waterdoelen' zoals waardevolle kleine wateren (Overijssel), HEN/SED wateren (Hoogst Ecologisch Niveau/Specifiek Ecologische Doelstelling; Gelderland) en waterparels (Utrecht). Ook in Drenthe zullen dergelijke waardevolle kleine wateren aangewezen worden. De KRW-doelstellingen voor deze specifieke waterfuncties zijn – voor zover het waterlichamen betreft – mede afgestemd op de provinciale ambities voor deze wateren.

Eventueel kunnen op grond van wijzigingen in provinciaal beleid de doelen en maatregelen voor waterlichamen worden aangepast.

2.3.2 Omgevingswet

Er is een nieuwe Omgevingswet in voorbereiding. Dit betekent dat de komende jaren het omgevingsrecht wordt herzien, waarbij onder andere verantwoordelijkheden op een kleinschaliger niveau worden ingevuld. Het is daarom van belang dat (de resultaten van) het planproces niet uitsluitend worden opgehangen aan het huidige instrumenta-

rium, maar dat het eindproduct vooral op de inhoud is gericht. Dit maakt dat het later makkelijker ingepast kan worden in het dan vigerende instrumentarium. De invoering van de nieuwe Omgevingswet zal naar verwachting in 2018 – dus gedurende de looptijd van SGBP2 – plaatsvinden.

2.3.3 Natuurbeleid

In het Nederlandse natuurbeleid staat het Europese ecologisch netwerk, Natura2000 genaamd, centraal. Natura2000-gebieden zijn beschermde gebieden volgens de KRW. Dit komt in hoofdstuk 8 verder aan de orde.

Daarnaast is in het Nederlandse natuurbeleid de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) een belangrijke pijler. In dit kader wordt grond voor natuur verworven en zo nodig ingericht. De herijking van de EHS van de afgelopen jaren heeft gevolgen voor de synergie tussen KRW-maatregelen en maatregelen voor realisatie van de EHS, omdat de fysieke overlap tussen KRW-maatregelen en EHS kleiner is geworden.

De gevolgen voor de uitvoering van KRW-maatregelen zijn in de 1^e planperiode beperkt gebleven, maar deze ontwikkeling betekent dat waterschappen voor de 2^e planperiode minder dan aanvankelijk gedacht kunnen uitgaan van een gedeelde aanpak en financiering van de KRW-opgave en de realisatie van de EHS. De uitvoering van KRW-maatregelen wordt daarmee voor de waterschappen relatief duurder omdat er een financieringsbron wegvalt.

Inmiddels zijn in verschillende provincies overeenkomsten gesloten tussen de betrokken partijen in het landelijk gebied met daarin afspraken over de realisatie van de EHS. Dit is het geval in Drenthe, Gelderland en Overijssel. Ook op landelijk niveau werken de Ministerie van IenM en EZ, de Unie van Waterschappen, de Coalitie Natuurlijke Klimaatbuffers en enkele provincies aan een Meekoppelprogramma Water en Natuur. Die partijen beogen zoveel mogelijk synergie te

bewerkstelligen door opgaven voor water en natuur met gekoppelde projecten aan te pakken. Succes- en faalfactoren voor gekoppelde uitvoering worden verkend en vertaald in verbeteringsacties om de beschikbare middelen zo efficiënt mogelijk te besteden.

2.3.4 Mestbeleid

Het mestbeleid in Nederland is gebaseerd op de Nitraatrichtlijn. In deze richtlijn zijn afspraken gemaakt over de hoeveelheid nitraat die is toegestaan in het grond- en oppervlaktewater. Om de doelstelling van de Nitraatrichtlijn te halen zijn er maatregelen voor bemesting genomen.

De belangrijkste onderdelen van het mestbeleid zijn:

- Gebruiksnormen voor de hoeveelheden Stikstof en Fosfaat uit alle meststoffen die toegepast mogen worden bij de teelt van gewassen.
- Gebruiksvoorschriften voor de manier waarop mest wordt gebruikt en de perioden waarin dit gebeurt. De mest komt op het juiste moment en op de meest efficiënte manier bij gewassen terecht. Hierdoor wordt verlies naar het milieu beperkt.
- Een stelsel van dierrechten dat grenzen stelt aan het aantal dieren dat voor productie mag worden gehouden. Zo wordt voorkomen dat er meer mest geproduceerd wordt dan gebruikt kan worden bij de teelt van gewassen.
- Regels voor de afvoer van mest van veehouderijbedrijven. Zo is altijd bekend waar de mest vandaan komt en naartoe gaat.

Uit monitoringsgegevens blijkt dat de generieke regelgeving in het kader van (onder andere) het mestbeleid nog onvoldoende effect sorteert (PBL, 2012). Eind 2013 is daarom door het kabinet het nieuwe mestbeleid vastgesteld, waaronder het 5e Nitraatactieprogramma. Het gaat hierbij om een nieuw stelsel van verplichte mestverwerking en om een verdere aanscherping van gebruiksvoorschriften en gebruiksnormen/ruimte voor de toepassing van meststoffen.

Nederland is nog in overleg met de Europese Commissie over de invulling van het 5e Nitraat-actieprogramma. Dit betekent dat de nadere uitwerking van wat equivalente maatregelen zijn en welke voorwaarden hieraan verbonden worden, pas kan plaatsvinden nadat de Europese Commissie het 5e NAP heeft goedgekeurd.

De verwachting is dat ook in de planperiode 2016-2021 het generieke mestbeleid een belangrijke bijdrage levert aan het realiseren van de KRW-doelen.

2.3.5 Beleid duurzame gewasbescherming

In 2013 heeft de Staatssecretaris van EZ de nota 'Gezonde Groei, Duurzame Oogst' naar de Tweede Kamer gestuurd. Deze nota is de opvolger van de 1e Nota Duurzame Gewasbescherming, die de periode 2004-2010 bestreek. De 2e nota bevat het gewasbeschermingsbeleid voor de periode 2013-2023. Doel is dat de waterkwaliteit uiterlijk in 2023 op orde is, zowel voor water dat bestemd is voor de drinkwatervoorziening als voor de ecologische kwaliteit van oppervlaktewater (Kaderrichtlijn Water). Dit betekent dat in 2023 nagenoeg geen overschrijdingen meer mogen plaatsvinden van respectievelijk de drinkwaternorm en de milieukwaliteitsnormen. In 2018 moet als tussenstap daarvoor het aantal overschrijdingen met 50% zijn afgenomen ten opzichte van 2013. De waterschappen en de provincies dragen zorg voor een meetnet.

In februari 2014 heeft het RBO Rijn-Oost een brief gestuurd naar de staatssecretarissen van Economische Zaken en Infrastructuur en Milieu. In deze brief uit het RBO de zorg dat er ondanks alle inspanningen in de afgelopen jaren nog steeds knelpunten met regionaal verschillende impact zijn ten aanzien van gewasbeschermingsmiddelen in grond- en oppervlaktewater. Het RBO roept de staatssecretarissen op om:

- in het toelatingsbeleid de verplichting aan de fabrikant op te nemen om analysemethoden mee te leveren voor het gewasbeschermingsmiddel zelf en alle metabolieten

die kunnen ontstaan;

- de monitoringresultaten van gewasbeschermingsmiddelen en metabolieten in grond- en oppervlaktewater van waterbedrijven en provincies mee te nemen bij de (her)beoordeling van bestaande toelatingen;
- een beoordelingssystematiek te ontwikkelen waarbij rekening wordt gehouden met combinaties van verschillende (werkzame) stoffen, zoals die in de praktijk worden gebruikt;
- het toelatingsbeleid in grondwaterbeschermingsgebieden te evalueren, zodanig dat nieuwe, milieuvriendelijke middelen kunnen worden toegelaten in deze gebieden. Hiermee komt een breder middelenpakket voor de landbouw beschikbaar.

2.4 Afstemming met andere relevante thema's

Naast de kaders in het waterbeleid gelden er ook vanuit andere beleidsthema's kaders en randvoorwaarden, waarmee in de waterplannen rekening moet worden gehouden of waarmee synergie kan worden gerealiseerd.

2.4.1 Klimaatverandering

Klimaatverandering beïnvloedt de fysische, (bio)chemische en biologische toestand van aquatische systemen. Effecten zijn met name te verwachten door veranderingen in de watertemperatuur (hogere watertemperatuur en minder ijsbedekking) en veranderingen in neerslagpatronen (langdurige periode van droogte en neerslagpieken). Temperatuurstijgingen kunnen leiden tot een lager zuurstofgehalte in het water, een versnelling van (bio)chemische processen waardoor bijvoorbeeld nutriënten versneld vrijkomen, een toename van algengroei, versnelde groei van waterplanten en een verandering in de soortensamenstelling van macrofauna en vissen. Neerslagpieken kunnen leiden tot toename van de af- en uitspoeling van stoffen als nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen van landbouwgronden en in stedelijk gebied tot een toename van de af-

spoeling van stoffen van verhard oppervlak. Verder kan er sprake zijn van een toename van invasie van exoten waaronder snel groeiende waterplanten die een gevaar kunnen vormen voor de waterhuishouding. De biologische effecten zijn lastig te voorspellen door de complexe relaties tussen organismen in aquatische ecosystemen; de effecten op één soort of soortgroep zijn soms wel bekend, maar de gevolgen voor de verschillende interacties tussen soorten niet. In algemene zin is het evenwel de verwachting dat klimaatverandering de eutrofiëring van oppervlaktewateren zal versterken.

Voor grondwater is de verwachting dat in de zomer de grondwaterstanden zullen dalen. De grondwatervoorraad neemt hierdoor af. Het in stand houden van de grondwatervoorraad is een belangrijk doel uit de KRW. Een afnemende grondwatervoorraad heeft, naast mogelijke consequenties voor gebruikers van grondwater, ook invloed op de relatie tussen grondwater en kwetsbare objecten als oppervlaktewater en natuur. Maatregelen gericht op het robuust maken van het watersysteem, zoals grondwatermaatregelen in Natura2000 gebieden, dragen bij aan het realiseren van de KRW-doelen voor grondwater.

De Europese Commissie vraagt in haar reactie op het eerste SGBP nadrukkelijk om in de komende planperiode meer aandacht te besteden aan (adaptatie aan) klimaatverandering. De presentatie naar de Europese Commissie van de wijze waarop Nederland de klimaatverandering verbindt met de KRW-opgave is primair een nationale aangelegenheid. Ook in Rijn-Oost sorteren we voor op klimaatverandering. Hoewel de omvang van de effecten nog onzeker is, is de richting wel duidelijk. KRW-maatregelen worden dan ook ontwikkeld in samenhang met andere aspecten van waterbeleid, zoals veiligheid en droogte. Voor zover mogelijk zal in Rijn Oost rekening worden gehouden met de recente uitkomsten van:

- Het nationale Deltaprogramma, met onder andere de deelprogramma's Rivieren, IJsselmeergebied en Zoetwater.
- Het project Zoetwatervoorziening Oost-Nederland: er wordt gestreefd naar zo veel mogelijk synergie met de zoetwaterstrategie uit het ZON-programma, zodat alleen maatregelen worden genomen die op langere termijn doelmatig blijken.
- Toetsing regionale wateroverlast (taak uit Bestuursakkoord Water), op grond van nieuwe klimaatscenario's KNMI 2014.

2.4.2 Overstromingsrisico's

De in november 2007 van kracht geworden Europese Richtlijn Overstromings Risico's (ROR) verplicht de lidstaten tot het inrichten van een planstelsel voor het beheersen van overstromingsrisico's dat:

- internationaal afstemt (solidariteit, niet-afwentelen);
- de veiligheidsketen volgt;
- afstemt met het planstelsel voor de KRW;
- gebruik maakt van drie instrumenten: een risicobeoordeling, kaarten en overstromingsrisicobeheerplannen (ORBP).

Hierover dient gerapporteerd te worden aan Europa.

De Richtlijn biedt het kader voor een betere bescherming tegen overstromingen, anticiperend op klimaatverandering. Bovendien biedt het de burgers, bedrijven en overheden transparantie over mogelijke overstromingsrisico's (welke gebieden en hoe groot) en wat daaraan wordt gedaan (en door wie) om die te verminderen (doelstellingen en maatregelen).

Inmiddels (begin 2014) zijn het eerste ORBP en de bijbehorende risicokaarten in concept gereed. Er is gekeken naar de relatie met de KRW, maar dat leidt niet tot aanpassingen van de plannen.

2.4.3 Scheepvaart

Alle Rijkswateren en een aantal regionale waterlichamen hebben ook de vaarwegfunctie. Het primaire belang van de vaarwegin-

frastructuur is de economische functie voor de beroepsvaart en de recreatietoervaart. Daartoe zijn waterdiepte en –breedte, en omvang van kunstwerken/sluizen van groot belang. Er wordt zoveel mogelijk gestreefd naar een goede combinatie met functies voor natuur, landschap en cultuurhistorie en de belevingswaarde.

De scheepvaartfunctie kan een beperking opleveren voor het ecologische functioneren van het waterlichaam, bijvoorbeeld door de golfwerking van de scheepvaart, de opwerping van slib en harde oeverconstructies. Andersom kunnen (ecologische) maatregelen aan de oevers en in de uiterwaarden van invloed zijn op de bevaarbaarheid van de rivier, bijvoorbeeld door toegenomen erosie/sedimentatie en toegenomen dwarsstroming uit nevengeulen. De scheepvaartfunctie is daardoor regelmatig een kritische factor in de vergunningverlening bij herinrichtingsprojecten ten behoeve van de KRW. Dit vraagt om een goede afstemming en gezamenlijk zoeken naar de meest optimale locaties en inrichting en beheer van de waterlichamen om tot de waterkwaliteitsdoelen te komen.

2.4.4 Visstandbeheer

Visstandbeheer is de zorg voor een evenwichtige en gevarieerde visstand. Het is een belangrijk onderdeel van en medebepalend voor de rest van de ecologische waterkwaliteit. De activiteiten van sport- en beroepsvisserij kunnen hierin mede bepalend zijn. Met het oog op realisatie van waterkwaliteitsdoelen is het van belang om randvoorwaarden te stellen aan visplannen en activiteiten van vissers. Ook kan visstandbeheer actief worden ingezet als maatregel. Anderzijds zijn er vanuit de sportvisserij wensen om bij de aanleg van duurzame en/of natuurvriendelijke oevers ook rekening te houden met de bereikbaarheid van het water.

Hierbij is het van belang om vanaf het begin samen op te trekken met de organisaties voor sport- en beroepsvisserij. Overleg hier-

over vindt plaats in de Visstandbeheercommissies waar alle visrechthebbenden aan deelnemen.

2.4.5 Recreatie

Voor recreatie in, aan of op het water is een goede waterkwaliteit belangrijk. Anderzijds kunnen recreanten een negatieve invloed hebben op de realisatie van de waterkwaliteitsdoelen, bijvoorbeeld door verstoring of vervuiling. Recreatie heeft echter in het algemeen geen gevolgen voor de KRW-opgave. Een speciaal geval zijn de aangewezen zwemwateren. Dit zijn beschermde gebieden volgens de KRW. Deze komen in hoofdstuk 8 verder aan de orde.

Het is in sommige gevallen belangrijk dat de waterbeheerder randvoorwaarden stelt aan verschillende vormen van recreatie. Indien noodzakelijk kunnen regelgeving, vergunningverlening en handhaving daarbij ingezet worden als extra instrumenten. Daarnaast worden er ook vanuit de recreatieve medegebruiker wensen geuit over de kwaliteit en de inrichting van het watersysteem. In voorkomende gevallen zal bij de uitvoering van maatregelen hiermee rekening worden gehouden. Zo zijn er bijvoorbeeld wensen om bij de aanleg van natuurvriendelijke oevers rekening te houden met aanlegvoorzieningen voor de vaarrecreatie en/of de aanleg te combineren met de aanleg van fietspaden.

Er vindt overleg plaats met belangenorganisaties en gebruikers.

3 Waterlichamen in Rijn-Oost

Het watersysteem van het deelstroomgebied Rijn-Oost omvat het gebied van Lobith tot de Afsluitdijk en van de Duitse grens tot de Utrechtse Heuvelrug. Het is een divers gebied met de IJssel als hoofdader. Het gebied kent deels vrije afwatering van hoge zandgronden via beek- en rivierdalen. Daarnaast zijn er gebieden met wateraanvoer en de IJsselmeerpolders. De KRW hanteert het begrip waterlichamen als eenheid voor het definiëren van doelen en maatregelen en voor rapportage over de toestand aan de hand van monitoring. Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de typen waterlichamen in Rijn-Oost en licht de veranderingen toe in begrenzing, status en type ten opzichte van de 1^e planperiode. Deze veranderingen zijn beperkt. Rijn-Oost doet daarbij een voorstel voor een nieuw type waterlichaam.

3.1 Oppervlaktewaterlichamen

In Rijn-Oost-nieuw zijn 189 oppervlaktewaterlichamen vastgesteld. Voor een aantal waterlichamen is er, op grond van monitoringresultaten en voortschrijdende kennis en inzicht in het functioneren van (regionale) watersystemen, aanleiding de begrenzing, de status en/of het type te wijzigen. In totaal wordt in 22% van de waterlichamen in Rijn-

Oost een of meer wijzigingen voorgesteld. Tabel 3.1 geeft een samenvatting van de voorgestelde wijzigingen in de waterlichamen. De wijzigingen worden hieronder op hoofdlijnen beschreven en gemotiveerd. Een detailbeschrijving staat in de factsheet van het betreffende waterlichaam. In paragraaf 4.2 wordt ingegaan op de vraag wat de beschreven wijzigingen betekenen voor de ecologische doelen.

3.1.1 Waterlichamen en begrenzing Wijzigingen begrenzing

Van 25 waterlichamen wordt de grens gewijzigd. De belangrijkste redenen hiervoor zijn:

- herinrichting van de waterloop, bijvoorbeeld als gevolg van KRW-verplichtingen of het oplossen van knelpunten in het watersysteem (beperken wateroverlast);
- nieuwe inzichten met betrekking tot beïnvloeding (bij een significant afwijkende beïnvloeding moet een apart waterlichaam worden benoemd) of typering;
- wijzigingen in begrenzing van afwaterings-eenheden;
- verlegging van een waterkering;
- autonome ontwikkelingen of waterhuishoudkundige redenen.

Tabel 3.1 Aantal wijzigingen begrenzing, watertype en status, per waterbeheerder in Rijn-Oost

Wijziging	Groot Salland	Reest en Wieden	Rijn en IJssel	Vallei en Veluwe	Vecht-stromen	Zuider-zeeland	Rijks-water-staat	Totaal Rijn-Oost
Type	8	0	6	0	0	8	0	22
Status	0	0	6	0	0	0	0	6
Grens	8	1	0	4	6	6	0	25
Nieuw/samenvoegen/splitsen	1	1	1	5	0	0	0	7
Totaal aantal wijzigingen	17	1	13	9	6	14	0	60

Splitsen en samenvoegen

In enkele gevallen worden waterlichamen gesplitst dan wel samengevoegd. Dit geldt voor waterlichamen in de gebieden van waterschap Rijn en IJssel (splitsen van de Baakse beek in een bovenstrooms en benedenstrooms deel) en waterschap Vallei en Veluwe (samenvoegen van waterlichamen tot de nieuwe waterlichamen Puttenerbeek en Oude IJssel).

Nieuwe waterlichamen

In het gebied van Waterschap Groot Salland wordt een nieuw waterlichaam (type M3, kanalen) toegevoegd.

3.1.2 Waterlichamen en watertypen

De oppervlaktewateren in Rijn-Oost zijn onderverdeeld in de volgende typen: kanalen, sloten, meren, beken en rivieren. Deze typering is gebaseerd op kenmerkende en voor organismen relevante watersysteemeigenschappen zoals stroming, diepte, breedte of bodemsoort. Het toegekende watertype is voor een belangrijk deel sturend voor de aard van de eventueel te nemen maatregelen.

Voor 22 waterlichamen wordt de typering uit de vorige planperiode aangepast. De aanleidingen daarvoor zijn divers:

1. een nauwkeuriger inzicht in de *ontstaansgeschiedenis* van het betreffende waterlichaam;
2. een nauwkeuriger inzicht in het *ecologisch functioneren* van het betreffende waterlichaam;
3. een aangepaste beoordeling van *dimensies* van het waterlichaam, c.q. oppervlakte van het stroomgebied dan wel *bodemtype*;
4. het *samenvoegen of splitsen* van waterlichamen leidt tot aanpassing van het type, van het nieuw ontstane waterlichaam.

De KRW-watertypen worden onderscheiden op basis van de flora en fauna die van nature in deze typen thuishoren. Effectieve maatregelen zijn dus maatregelen die voor

omstandigheden zorgen waar deze soorten optimaal kunnen gedijen. Deze soorten vormen de basis voor de KRW-maatlatten. Inmiddels is gebleken dat aan sommige waterlichamen een onjuist type is toegekend en dat er in die gevallen dus gestreefd wordt naar de ‘verkeerde’ soorten. Het gevolg daarvan is dat de effecten van genomen maatregelen niet goed te meten zijn met de maatlatten die voor dat watertype zijn ontwikkeld. Dit is uiteraard een ongewenste situatie. Deze doet zich met name voor bij het type R5 (midden- en benedenlopen van beken op zandgrond) en bij sommige M-typen.

Waterlichamen van het type M1 en M3 (sloten en kanalen)

In het gebied van waterschap Zuiderzeeland is van acht waterlichamen het type aangepast. Uit onderzoek blijkt namelijk dat veel waterlichamen die in eerste instantie als kanaal (M3) waren getypeerd, qua ecologisch functioneren meer overeenkomsten vertonen met het type M1a/1b (sloten). Verschil tussen watertype M1a en M1b zit in het chlooridegehalte: M1a heeft een chlooridegehalte < 150 mg/l en M1b een gehalte dat hoger is. Door het watertype in die zin aan te passen komen de reeds geformuleerde maatregelen uit de 1^e planperiode meer in overeenstemming met de ecologische potenties van deze wateren en zijn de effecten van maatregelen beter meetbaar. Op kleinere schaal speelt iets vergelijkbaars ook bij sommige andere waterschappen.

Waterlichamen van het type R5

Voor een aantal R5-waterlichamen is het gewenst de typering aan te passen. Dit kan om twee redenen:

- a. De ontstaansgeschiedenis van het waterlichaam. In een aantal gevallen blijken R5-waterlichamen een kunstmatige oorsprong te hebben. Deze “beken” zijn gegraven op trajecten waar oorspronkelijk geen waterloop aanwezig was. Hier wordt de status gewijzigd in kunstmatig’. Vooral

binnen Rijn en IJssel speelt het bovenstaande. Hier wijzigen zes waterlichamen van sterk veranderd in kunstmatig. Van deze waterlichamen verandert ook het type, omdat door het ontbreken van stroming een M-type beter past.

- b. Verder blijkt dat verschillende R5-waterlichamen in relatief vlakke gebieden liggen (met name in Drenthe en Salland). Daardoor is de stroomsnelheid in deze watergangen van nature laag en soms zelfs afwezig. In de huidige situatie moet voor deze beken niettemin een maatlat gebruikt worden die vrijwel uitsluitend 'aanslaat' op de aanwezigheid van soorten van stromend water. Effecten van specifieke, breed geaccepteerde beekherstelmaatregelen zijn daardoor vaak nauwelijks terug te vinden in de maatlatcores. Het ligt daarom voor de hand voor deze waterlichamen een watertype te kiezen dat beter aansluit op het oorspronkelijke landschapstype, namelijk het zogenaamd beekdalmoeras. Dit is het type landschap dat domineerde vóórdat

de beekdalen werden ontgonnen voor landbouwkundig gebruik.

Voorstel nieuw watertype

Om de hierboven genoemde redenen wordt voorgesteld tijdens de 2^e planperiode te werken aan de introductie van één of twee nieuwe KRW-watertypen. In het eerste geval luidt de werktitel 'slootbeek', in het tweede geval 'moerasbeek'. De sterk veranderde variant van de laatste zal verder uitgewerkt moeten worden, maar zal zich naar verwachting kenmerken door een beperkte stroomsnelheid in combinatie met een relatief breed, ondiep profiel waarin een moerassige vegetatie domineert. Voor het introduceren van een nieuw watertype is een formele procedure noodzakelijk die een doorlooptijd van meerdere jaren heeft. Om die reden blijft de huidige toetsing aan R5 – wegens gebrek aan beter – voorlopig gehandhaafd. Aan het Rijk zal worden voorgesteld een dergelijk type te (laten) definiëren voor de formele beoordeling in planperiodes vanaf 2021.

Tabel 3.2 In Rijn-Oost voorkomende watertypen

Code	Omschrijving watertype
M1a	Gebufferde zoete sloten (overgangssloten, sloten in rivierengebied)
M1b	Gebufferde niet-zoete sloten (overgangssloten, sloten in rivierengebied)
M3	Gebufferde regionale kanalen
M6a	Grote ondiepe kanalen zonder scheepvaart
M6b	Grote ondiepe kanalen met scheepvaart
M7b	Grote diepe kanalen met scheepvaart
M8	Gebufferde laagveensloten
M10	Laagveen vaarten en kanalen
M14	Ondiepe gebufferde plassen
M20	Matig grote diepe gebufferde meren
M21	Grote diepe gebufferde meren
M27	Matig grote ondiepe laagveenplassen
R4	Permanente langzaam stromende bovenloop op zand
R5	Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand
R6	Langzaam stromend riviertje op zand/klei
R7	Langzaam stromende rivier/nevengeul op zand/klei
R12	Langzaam stromende middenloop/benedenloop op veenbodem

Met deze nieuwe typen wordt het palet aan (natuurlijke) streefbeelden verbreed. Dit leidt tot een grotere variëteit aan ecosystemen, met als gevolg een grotere diversiteit aan aquatische flora en fauna in het deelstroomgebied Rijn-Oost. In die zin is er dus sprake van een optimaliseringsslag ten opzichte van het 1^e stroomgebiedbeheerplan. Naar verwachting geldt dit voor 42 van de 89 waterlichamen van het huidige watertype R5.

Overzicht

In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de watertypen in Rijn-Oost. Tabel 3.3 toont de waterlichamen per waterbeheerder in Rijn-Oost na doorvoeren van de wijzigingen. Kaart 2 geeft een overzicht van de ligging van de gehanteerde watertypen. Tweederde van de waterlichamen behoort tot de stromende wateren, ruim de helft van alle waterlichamen behoort tot het type R5 (langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand).

3.1.3 Status oppervlaktewaterlichamen

De status van een oppervlaktewaterlichaam geeft informatie over enerzijds de ontstaansgeschiedenis van een waterlichaam (kunstmatig of oorspronkelijk) en anderzijds de maximaal te realiseren ecologische kwaliteit (natuurlijk versus sterk veranderd).

In Rijn-Oost zijn alle waterlichamen kunstmatig of sterk veranderd. De meeste sloten en kanalen hebben de status 'kunstmatig' gekregen omdat ze op locaties liggen waar zich van nature geen oppervlaktewater bevond. Alle beken en rivieren en de meeste meren hebben de status 'sterk veranderd' gekregen, omdat door onomkeerbare ingrepen in de hydromorfologie een min of meer natuurlijke situatie niet hersteld kan worden. Kaart 3 geeft een overzicht van de status van de waterlichamen.

3.2 Grondwaterlichamen

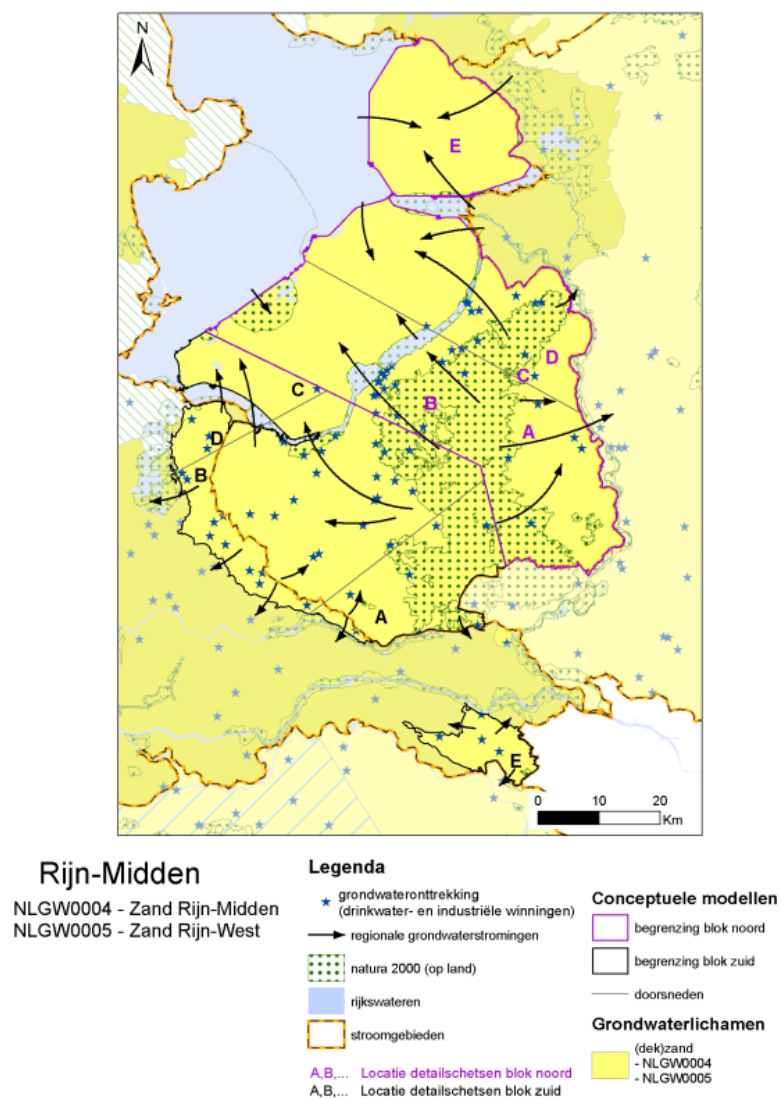
De toestand van het grondwater wordt beoordeeld op het niveau van grondwaterlichamen (GWL). De grondwaterlichamen zijn benoemd conform de landelijke typologie en niet gewijzigd ten opzichte van de vorige planperiode. In deelstroomgebied Rijn-Oost

Tabel 3.3 Aantal waterlichamen per type, per waterbeheerder in Rijn-Oost

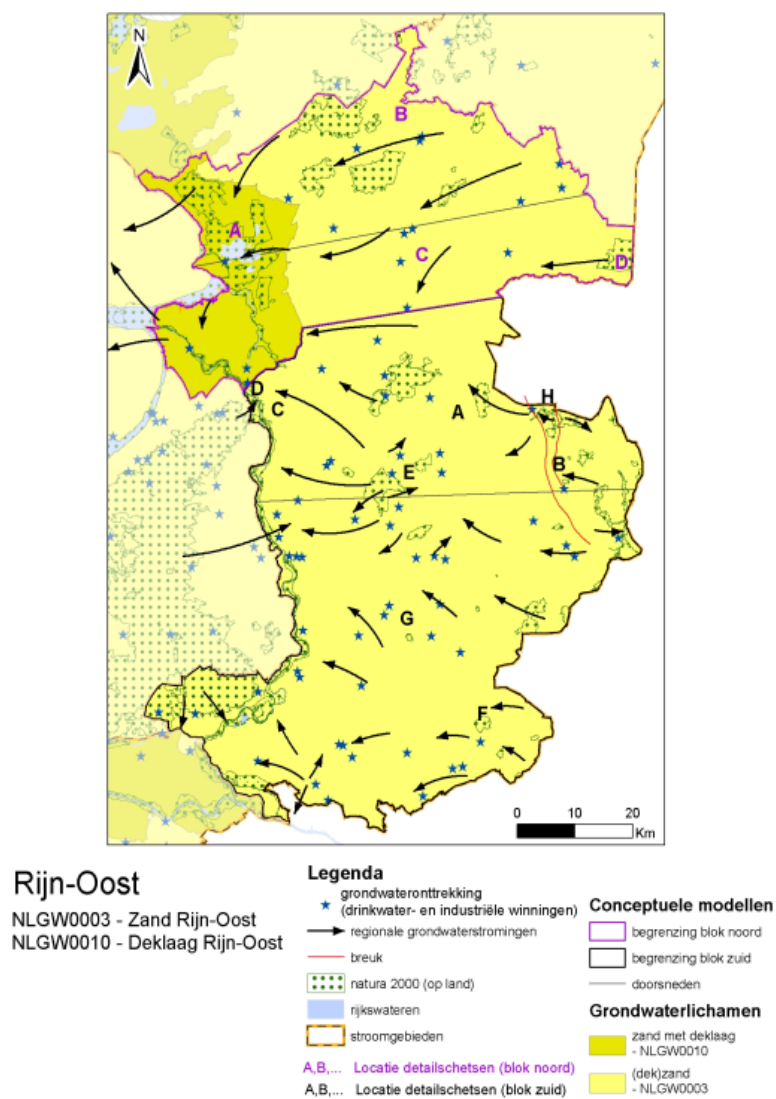
Code watertype	Groot Salland	Reest en Wieden	Rijn en IJssel	Vallei en Veluwe	Vechtstromen	Zuiderzeeland	RWS	Totaal Rijn-Oost
M1a	8		6		7	2		23
M1b						6		6
M3	1	1	4	8	2			16
M6a	3			2				5
M6b						3		3
M7b				1			1	2
M8	1							1
M10	4							4
M14						5	4	9
M20				1		2		3
M21							2	2
M27		1						1
R4				5				5
R5	16	5	23	12	33			89
R6	2	1	3	2	8			16
R7	1			1			1	3
R12		1						1
Totaal	36	9	36	32	50	18	8	189

zijn drie grondwaterlichamen vastgesteld, bestaande uit een grondwaterlichaam met een afdekkend pakket (Deklaag Rijn-Oost) en twee zand-grondwaterlichamen (Zand Rijn-Oost en Zand Rijn-Midden). De grondwaterstroming is weergegeven in figuur 3.1.

De grondwaterlichamen zijn weergegeven op kaart 4. Een uitgebreide beschrijving van de grondwaterlichamen staat in het achtergronddocument (Werkgroep Grondwater Noordoost-Nederland, 2014).



Figuur 3.1a Grondwaterstroming in de grondwaterlichamen in Rijn-Oost, deelgebied Midden



Figuur 3.1b Grondwaterstroming in de grondwaterlichamen in Rijn-Oost, deelgebied Oost

4 Doelen voor het watersysteem

De KRW geeft aan op welke wijze de doelen voor het watersysteem moeten worden bepaald. De doelstellingen worden deels op Europees niveau vastgelegd (chemie; prioritaire stoffen), deels op nationaal niveau (chemie) en deels op regionaal niveau (ecologie). De KRW-doelen moeten in principe aan het eind van de eerste planperiode eind 2015 zijn gehaald; fasering tot 2021 of 2027 is mogelijk. Van deze mogelijkheid van fasering is al in de eerste planperiode gebruik gemaakt, ook in Rijn-Oost. Voor de tweede planperiode wordt hier niet van afgeweken.

In een beperkt aantal gevallen worden doelen aangepast, bijvoorbeeld als gevolg van nieuwe normen of maatlaten. Voor de fasering van het doelbereik is een aangepaste, meer transparante rede-
neerlijn opgesteld.

4.1 Chemische doelen oppervlaktewater

De doelen voor de chemische kwaliteit van het oppervlaktewater worden uitgedrukt in normen voor de concentraties van een aantal stoffen. Voor het bereiken van de Goede Chemische Toestand zijn alleen de stoffen waarvoor de Europese Commissie de normen afleidt van belang. De doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water voor de chemische waterkwaliteit staan verwoord in de Richtlijn Prioritaire stoffen. Daarnaast moeten lidstaten zelf normen stellen voor chemische stoffen die op nationaal niveau een probleem zijn.

In de Nederlandse wetgeving zijn de normen voor chemische stoffen vastgelegd in het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water (BKMW, 2009) en de Ministeriële Regeling Monitoring Kaderrichtlijn (MR, 2010). De in deze regelgeving opgenomen normen zijn van toepassing op alle oppervlaktewateren.

Prioritaire stoffen

De normen voor de lijst van prioritaire stoffen zijn op Europees niveau bepaald. Voorbeelden zijn: Lood, Naftaleen en Penta-chloorfenol. Een aantal van deze stoffen is aangemerkt als prioritair gevaarlijk (bijvoorbeeld Cadmium en verschillende PAK's). In de Nederlandse wetgeving zijn de normen voor deze stoffen vastgelegd in het BKMW. Naast deze lijst met wettelijke geldende normen is er een 'schaduwlijst' van normen voor stoffen die nog niet in regelgeving zijn vastgelegd, waaronder normen voor medicijnen.

Specifiek verontreinigende stoffen

Voor overige stoffen die een risico zijn voor het waterleven als ze in normoverschrijdende concentraties voorkomen, gelden nationale normen. Deze zijn opgenomen in de Ministeriële Regeling 2010. Voorbeelden zijn Ammonium, Arseen, Koper en Zink. Voor 2016-2021 kunnen andere normen gelden dan die uit de Ministeriële Regeling 2010. De Ministeriële Regeling wordt in 2016 herzien. De specifiek verontreinigende stoffen spelen een rol bij de bepaling van de ecologische toestand van de waterlichamen.

4.2 Ecologische doelen oppervlaktewater

Voor alle oppervlaktewaterlichamen moeten de waterbeheerders ecologische doelen formuleren. Binnen Rijn-Oost gaat het hierbij om het Goed Ecologisch Potentieel (GEP) voor sterk veranderde en kunstmatige wateren. Bijlage 1 geeft een overzicht van de ecologische doelen van de oppervlaktewaterlichamen en de veranderingen daarin.

4.2.1 Praagse methode

Voor het bepalen van de ecologische doelstellingen voor de oppervlaktewateren wordt in Nederland gewerkt met de zogenaamde Praagse methode. Deze methode gebruikt de huidige ecologische toestand van een

watergang als vertrekpunt en bepaalt het ecologische doel door de mogelijke verbeteringen door middel van realistische maatregelen bij elkaar op te tellen. Dit gebeurt in drie stappen:

1. Eerst wordt een groslijst van alle denkbare maatregelen opgesteld.
2. Als tweede stap geldt dat maatregelen die leiden tot significante schade aan bestaande functies, beargumenteerd achterwege kunnen blijven.
3. Als derde stap kunnen maatregelen met een geringe (of nog niet goed in te schatten) effectiviteit op de KRW-doelstellingen op de waterlichamen beargumenteerd achterwege worden gelaten.

Het resultaat van deze 3 stappen is een effectief en technisch uitvoerbaar maatregelenpakket. De optelsom van de ecologische effecten van deze maatregelen ten opzichte van de huidige situatie is het ecologische einddoel, in KRW termen "het Goede Ecologisch Potentieel (GEP)".

Er is een directe relatie tussen de door de provincies toegekende (gebruiks)functies voor gebieden en wateren enerzijds en de ambitie voor de ecologische doelen van waterlichamen anderzijds. De waterschappen Vechtstromen en Rijn en IJssel hebben deze relatie expliciet gemaakt door het onderscheiden van drie ambitieniveaus: laag-midden-hoog.

In de 1^e planperiode zijn deze stappen al gezet om de ecologische doelen voor de afzonderlijke waterlichamen vast te stellen. Voor sommige waterlichamen worden nu echter, ten gevolge van nieuwe inzichten, wijzigingen voorgesteld.

4.2.2 Gewijzigde inzichten ecologische doelen

Een belangrijk onderdeel bij het vaststellen van de doelen (GEP) is, naast de keuze van de maatregelen, de inschatting van de effectiviteit van deze maatregelen. Verder is ook het toegekende watertype van belang.

De inzichten hierover zijn tijdens de eerste planperiode verder ontwikkeld en deze worden nu ten behoeve de tweede planperiode toegepast.

Er zijn globaal gezien drie redenen om de GEP's zoals die in de 1^e planperiode zijn vastgesteld te herzien:

1. wijzigingen van het watertype en begrenzing;
2. nieuwe inzichten in de effectiviteit van eerder geformuleerde maatregelen;
3. de introductie van nieuwe maatregelen.

Deze worden hieronder toegelicht. Een vierde reden kan zijn een verandering in de ruimtelijke functies, waardoor de afweging van significante schade anders uitvalt. In de praktijk komt dit echter niet voor (zie ook paragraaf 7.2.1).

1. Wijzigingen in watertype en begrenzing

Wanneer waterlichamen een ander type krijgen of wanneer waterlichamen worden samengevoegd of gesplitst, moeten meestal de ecologische doelen opnieuw worden afgeleid. De ambitie blijft weliswaar gelijk, maar de uitwerking van de doelen uit de eerste planperiode is dan niet altijd meer bruikbaar. Zie ook de paragrafen 3.2.1 en 3.2.2.

2. Nieuwe inzichten in de effectiviteit van maatregelen

De KRW biedt volgens de interpretatie van het Ministerie van IenM ruimte om op grond van heroverwegingen niet alleen de hierboven genoemde onderdelen van de factsheets te wijzigen, maar ook om het cijfermatige GEP aan te passen. In het landelijk Werkprogramma SGBP's 2015 staat het als volgt:

"Nieuwe kennis over het functioneren van de ecosystemen, over (kosten)effectiviteit van maatregelen, of wijzigingen van het maatregelprogramma op grond van nieuwe, effectievere maatregelen kunnen leiden tot bijstelling van de status (bijvoorbeeld "natuurlijk" in plaats van "sterk veranderd") of van het Goed Ecologisch

Potentieel: KRW, artikel 4.3. Een maatschappelijke afweging zoals haalbaar, betaalbaar of een procedurele reden vallen veelal niet onder art. 4.3, maar kunnen wel leiden tot een ander tijdstip waarop het doel wordt gerealiseerd"

Het is dus mogelijk om op grond van nieuwe inzichten in de effectiviteit van maatregelen de GEP-waarden bij te stellen. Dit kan leiden tot zowel een lager als tot een hoger GEP. Als dit tot een lager GEP leidt dan is dat geen doelverlaging, maar het toekennen van een nieuwe GEP op basis van nieuwe, inhoudelijke inzichten in maatregel-effectrelaties. Deze nieuwe inzichten worden toegepast bij stap 3 van de Praagse methode, zoals beschreven in paragraaf 4.2.1. Binnen Rijn-Oost wordt door verschillende waterschappen voorgesteld om op deze gronden de eerder vastgestelde GEP's aan te passen. De consequenties die dit voor de maatregelen heeft, staan beschreven in paragraaf 7.2 t/m 7.4.

Over doelverlaging als zodanig (bijvoorbeeld vanwege financieel-economische redenen of problemen met grondverwerving) is landelijk-bestuurlijk afgesproken dat dit in de 2^e planperiode, tot 2021, in Nederland niet aan de orde zal zijn, maar wel daarna kan worden doorgevoerd.

3. Introductie nieuwe maatlaten

Met maatlaten voor verschillende biologische groepen worden de ecologische doelen vertaald naar een getal tussen 0 en 1, het EKR (Ecologisch KwaliteitsRatio). Voor de nieuwe planperiode gelden nieuwe maatlat-

ten voor verschillende organismegroepen (STOWA, 2012a en 2012b). Het toepassen hiervan blijkt in veel gevallen tot een cijfermatige aanpassing te leiden van deze onderdelen binnen de huidige GEP's. Voor de doelen en ambities heeft dit echter inhoudelijk geen gevolgen; het gaat uitsluitend om een administratieve aanpassing (te vergelijken met het meten van de temperatuur in graden Celsius in plaats van in graden Fahrenheit).

4.2.3 Algemeen fysisch-chemische parameters

Voor enkele algemeen fysisch-chemische parameters gelden normen als ondersteuning van de biologie in het watersysteem. De normen voor deze stoffen (onder andere nutriënten, zuurstof) zijn opgenomen in het document 'Referenties en maatlaten voor natuurlijke watertypen' (STOWA, 2007; geactualiseerd: STOWA, 2012a). Die voor sloten en kanalen zijn opgenomen in de betreffende maatlatrapporten (STOWA, 2012b). De landelijk afgeleide normen zijn in principe ook geldig voor sterk veranderde en kunstmatige wateren. Met het vaststellen van de nieuwe maatlaten zijn voor de komende planperiode de normen voor Stikstof en Fosfaat aangescherpt ten opzichte van de vorige planperiode. In tabel 4.1 is als voorbeeld aangegeven hoe de nutriënten-normen veranderen in de tweede planperiode voor het watertype R5. De aanscherping van de normen zal uiteraard leiden tot een ander toestandbeeld voor deze stoffen. Alleen als er sprake is van een hydromorfologische oorzaak kunnen normen worden

Tabel 4.1 Normen met klasse-indeling voor watertype R5 oud en nieuw (toetssystematiek conform STOWA 2007; STOWA, 2012a). Gemiddelden in het zomerhalfjaar (1 april t/m 30 september).

Kwaliteitsklasse	N mg/l - oud	P mg/l - oud	N mg/l - nieuw	P mg/l - nieuw
goed	≤4	≤0,14	≤2,3	≤0,11
matig	≤8	≤0,19	≤4,6	≤0,22
ontoereikend	≤12	≤0,42	≤6,9	≤0,33
slecht	>12	>0,42	>6,9	0,33

aangepast. Dit is bijvoorbeeld gebeurd in Flevoland, waar de sterke kwel in dit gebied – een systeemkenmerk dat een gevolg is van de inpoldering – van grote invloed is op de oppervlaktewaterkwaliteit. Omdat het kwelwater lokaal sterk in kwaliteit varieert in ijzer-, chloride – en nutriëntengehaltes, zijn waterlichaamspecifieke normen afgeleid voor algemeen fysisch-chemische parameters. Deze normen blijven ongewijzigd gelden voor de periode 2016-2021.

One out, all out / one in, all in

Het totaal-oordeel voor nutriënten kan van invloed zijn op het eindoordeel voor ecologie: alleen als biologie goed is, kan de score

voor nutriënten het eindoordeel voor ecologie omlaag halen. Als biologie niet goed is hebben nutriënten geen invloed op het eindoordeel voor ecologie.

Ten opzichte van de eerste planperiode is de wijze waarop het totaal-oordeel voor nutriënten tot stand komt veranderd. In het verleden gold dat wanneer één van beide nutriënten (Stikstof en Fosfaat) niet voldeed aan de normen, het nutriëntenoordeel als geheel negatief scoorde ('one out, all out'). Inmiddels is vastgesteld dat deze werkwijze een te strenge beoordeling oplevert en is hij vervangen door het principe 'one in, all in': als óf Fosfaat, óf Stikstof voldoet aan de norm, dan geldt dat de nutriënten als geheel

Doelen voor overige wateren

Bij de implementatie van de KRW is afgesproken een ondergrens te hanteren bij het afbakenen van waterlichamen (ten minste 10 km² voedingsgebied of 50 ha wateroppervlak). Dat betekent dat er een categorie "overige wateren" is waarvoor geen ecologische doelen worden geformuleerd en die niet onder de KRW-rapportageverplichting valt. Dit betreft het grootste deel van al het oppervlaktewater in Rijn Oost.

Voor deze wateren is in opdracht van de Stuurgroep Water in de periode 2010 – 2013 een landelijk beleidskader ontwikkeld (IPO-Unie van Waterschappen) met normen voor de chemische kwaliteit en voor het formuleren van ecologische doelen. Deze methode is afgeleid van (en dus vergelijkbaar met) de KRW-methode. Voor de fysisch-chemische waterkwaliteitsdoelen zijn de normen in het BKMW van toepassing.

Door deze methode toe te passen wordt voorkomen dat er formeel voor de overige wateren geen toetsings-, afstemmings- of sturingskader geldt en dat de basis voor vergunningverlening ontbreekt. Dat neemt niet weg, dat deze categorie wateren en het herstel daarvan buiten de verplichtingen (rapportage, monitoring en realisatietermijn) van de KRW blijft vallen.

November 2013 heeft de Stuurgroep Water de methode vastgesteld. Toepassing van de methode wordt overgelaten aan de regio's (provincies en waterschappen) en zal worden uitgewerkt in omgevingsvisies en waterbeheerplannen. Het gehanteerde tijdspad voor het formuleren van de doelen is hierbij verschillend: voor Drenthe, Gelderland en Overijssel geldt uiterlijk 2018, voor Flevoland uiterlijk 2021. De provincies leggen uiteindelijk de doelen voor de overige wateren vast.

In sommige provincies (Drenthe, Overijssel, Gelderland) zijn of zullen binnen de groep overige wateren de ecologisch waardevolle wateren aangewezen (worden). Voor deze wateren gelden hogere ecologische doelen. Het streven is gericht op het halen van de Goede Ecologische Toestand. Zie ook paragraaf 2.3.1

'goed' scoren. De veronderstelling daarbij is dat het nutriënt dat wél aan de norm voldoet, ervoor zorgt dat ongewenste eutrofiëringverschijnselen binnen de perken blijven (limiterende werking). Het ministerie van IenM geeft echter tegelijk aan dat wanneer de biologie van een waterlichaam in een dergelijke situatie niet op orde is, de beheerder verplicht is uit te zoeken of mogelijk één van de twee nutriënten daarvoor verantwoordelijk is en daar vervolgens maatregelen aan te koppelen. In hellend gebied, waar een belangrijk deel van Rijn-Oost uit bestaat, zal het niet voldoen van de biologie echter ook vaak met de inrichting van het waterlichaam te maken hebben, zodat eventuele maatregelen ook in die sfeer gezocht moeten worden. De waterbeheerders in Rijn-Oost werken aan een breed gedragen werkwijze waarmee de verschillende biologische en chemische toetsingsresultaten zodanig geïnterpreteerd kunnen worden, dat per waterlichaam een optimale mix van maatregelen voor inrichting, beheer, kwantiteit en emissiereductie kan worden samengesteld.

4.3 Doelen grondwater

De KRW stelt algemene eisen aan de kwaliteit van het grondwater als ook aan

de beschikbaarheid van het grondwater. Daarnaast worden er eisen gesteld aan het grondwater in relatie tot oppervlaktewaterlichamen, terrestrische ecosystemen en grondwater dat benut wordt voor menselijke consumptie (drinkwater).

Algemene eisen

De algemene eisen hebben betrekking op de hoeveelheid grondwater (voorkomen uitputting en verzilting) en de kwaliteit. Uitgangspunt is dat de grondwatervoorraad op orde blijft en dat de grondwaterkwaliteit voldoet aan de kwaliteitsnormen.

De kwaliteit van het grondwater wordt getoetst aan de hand van drempelwaarden voor de stoffen Chloride, Nikkel, Arseen, Cadmium, Lood en Fosfaat en Europese normen voor nitraat en bestrijdingsmiddelen. Verschil met het SGBP1 is dat er inmiddels landelijk nieuwe concept drempelwaarden zijn afgeleid, die nog wel formeel moeten worden vastgesteld (in het BKMW in 2016), maar die wel gebruikt worden bij de toetsingsbepaling voor het SGBP-2. De effecten van deze nieuwe drempelwaarden bij de toetsing zijn beperkt. De nieuwe concept drempelwaarden en de doelen die voor de

Tabel 4.2 Doelen voor grondwater: drempelwaarden en Europese normen

Parameter	Eenheid	Doel nieuw deklaag RO, zand RO, zand RM	Doel oud deklaag RO	Doel oud zand RO	Doel oud zand RM
Chloride	mg/l	160	160	140	1990
Nikkel	µg/l	20	30	30	30
Arseen	µg/l	13,2	15	15	15
Cadmium	µg/l	0,35	0,5	0,5	0,5
Lood	µg/l	7,4	11	11	11
P-totaal	mg/l	2	1,6	0,6	0,8
Nitraat-N	mg/l	11,3	11,3	11,3	11,3
Bestrijdingsmiddelen (individueel)	µg/l	0,1	0,1	0,1	0,1
Bestrijdingsmiddelen (totaal)	µg/l	0,5	0,5	0,5	0,5

eerste planperiode golden zijn weergegeven in tabel 4.2.

Ook is conform het landelijk protocol besloten dat het ondiepe en diepe grondwater niet afzonderlijk worden getoetst, maar dat gekeken wordt naar de kwaliteit van het grondwaterlichaam als geheel (metingen op 10 en 25 m gezamenlijk). Als criterium wordt gehanteerd of er sprake is van een overschrijding op meer dan 20% van alle meetpunten.

De effecten van het gebruik van de nieuwe drempelwaarden voor het bepalen van het eindoordeel per grondwaterlichaam ten opzichte van de analyse in het SGBP1 zijn beperkt.

Specifieke eisen

Naast de algemene beoordeling van de toestand van het grondwater wordt meer specifiek gekeken naar de kwaliteit en kwantiteit van het grondwater in relatie tot het oppervlaktewater, de natuur en de grondwaterwinningen. Daarbij moet de toestand van het grondwater zodanig zijn dat dit geen belemmering vormt voor het realiseren van de doelen op het gebied van het oppervlaktewater, de natuur en de grondwaterwinning.

4.4 Fasering

Niet alle maatregelen kunnen worden genomen in één planperiode van de KRW. Al in de eerste planperiode is – met goede argumenten – ingezet op fasering van het doelbereik tot maximaal 2027 (drie planperiodes). Deze fasering zal ook in de tweede planperiode worden gehanteerd. Er wordt daarbij conform de landelijke afspraken geen beroep gedaan op de mogelijkheid tot doelverlaging die de KRW biedt. De argumenten die golden bij de fasering voor de maatregelen in de periode 2009 – 2015 blijven eveneens van toepassing voor de resterende periode 2016 – 2027. De argumenten zijn:

1. *Volledig doelbereik in een planperiode is praktisch niet mogelijk.* Inrichtingsmaatregelen als hermeandering en oeverinrichting vragen in de Nederlandse

context een gebiedsgerichte aanpak. De doorlooptijd van dergelijke interactieve planvormingsprocessen is afhankelijk van draagvlak in het gebied, het beschikbaar komen van ruimte (landbouwgronden) en procedures. In de regel hebben dit soort processen een tijdsbestek van 10-15 jaar tussen intentie en feitelijke realisatie.

2. *Volledig doelbereik in 2015 benut niet de kansen op meekoppelen.* KRW-maatregelen zijn niet de enige maatregelen in onze regio. In het continue streven naar de verbetering van onze leefomgeving spelen ook andere doelen en maatregelen. Het streven is de uitvoering van verschillende doelstellingen te combineren. Door meekoppeling met ruimtelijke ontwikkelingen ontstaan kansen op synergie en wordt vooral de haalbaarheid van maatregelen vergroot. Verder zal de uitvoering van maatregelen ook aansluiten bij de gebruikelijke onderhoudscycli van waterbeheerders.
3. *Volledig doelbereik in 2015 is niet betaalbaar.* De omvang van het huidige maatregelpakket vergt een dusdanig grote investering, dat dit tot een serieuze lastenverhoging zal leiden indien de maatregelen in een periode van slechts zes jaar zullen moeten worden uitgevoerd.

Het gebruik maken van fasering moet worden beargumenteerd vanuit artikel 4.4 van de KRW, waarin drie opties staan om de maatregelen te faseren naar een volgende planperiode:

1. Maatregelen zijn technisch niet uitvoerbaar of hebben pas op langere termijn effect. Door middel van onderzoeksmaatregelen en innovatieprogramma's wordt gezocht naar nieuwe maatregelen die een komende planperiode kunnen worden toegepast.
De bron voor de waterwinning is grondwater dat al een groot aantal jaren onderweg is. Dat betekent dat vervuiling die onderweg is, uiteindelijk de bron nog zal bereiken. De termijn waarop maatregelen

effect hebben hangt af van de ouderdom van het onttrokken grondwater.

2. Disproportionele kosten van het maatregelenpakket. Hierop wordt in hoofdstuk 9 nader ingegaan.
3. Natuurlijke oorzaken liggen ten grondslag aan de knelpunten. In dit geval is het nemen van sommige maatregelen niet ecologisch effectief.

Voor ieder waterlichaam is de motivatie voor fasering in de factsheet opgenomen.

5 Toestand en ontwikkeling van het watersysteem

In het stroomgebied Rijn-Oost wordt de kwaliteit van het watersysteem systematisch gemonitord, mede op grond van de eisen vanuit de KRW. Hiermee kunnen waterbeheerders nagaan hoe die kwaliteit zich ontwikkelt, al dan niet na ingrepen door maatregelen. De monitoring voor de KRW beperkt zich tot de waterlichamen. Er is sprake van een langzame positieve ontwikkeling, maar deze komt op dit moment nog slechts beperkt tot uiting in de monitoringgegevens. Uit een analyse van de huidige toestand en de ontwikkeling in de tijd kan worden afgeleid welke opgave er nog resteert om de waterkwaliteitsdoelen te realiseren.

5.1 Monitoring

5.1.1 Monitoring oppervlaktewater

Voor de periode vanaf 2014 is er in (het oude) Rijn-Oost een gemeenschappelijk KRW monitoringprogramma voor oppervlaktewater afgestemd en opgesteld. Met de uitbreiding van Rijn-Oost met de waterschappen Vallei en Veluwe en Zuiderzeeland en Rijkswaterstaat Midden-Nederland is de verwachting dat voor de nieuwe planperiode dit programma ook met hen afgestemd gaat worden. Dit zal echter niet voor 2015 gerealiseerd zijn. Dit monitoringprogramma is de basis voor de toestandsbeschrijvingen van de waterlichamen.

In de eerste helft van 2014 wordt voor het 2e SGBP en de onderliggende waterplannen een beoordeling gegeven van de toestand van de oppervlaktewaterlichamen, gebaseerd op de resultaten van het meetprogramma KRW.

Wanneer over monitoring wordt gesproken gaat het over de volgende aspecten:

- Keuze van de representatieve locaties en meetpunten.

- Voldoende frequent meten van de toestand van een waterlichaam. Dit betreft de stoffen en kwaliteitselementen die relevant zijn voor de toestand van het waterlichaam. Daarbij wordt gebruik gemaakt van gestandaardiseerde methodes;
- Interpretatie en presentatie van de meetresultaten.
- Indeling van een waterlichaam in een toestandsklasse.
- Verslaglegging over de toestandsklasse en de daarbij behorende gegevens.

De KRW monitoring kent een 6-jaarlijkse cyclus. Nieuwe parameters kunnen daarom niet zondermeer (jaarlijks) worden toegevoegd aan het monitoringprogramma. Dat geldt bijvoorbeeld voor “vergeten stoffen” en nieuwe stoffen aan die aan de KRW stoffenlijst worden toegevoegd.

De KRW-meetpunten zijn weergegeven op kaart 5.

Monitoring beschermde gebieden (oppervlaktewater)

Voor de aangewezen zwemwateren geldt een apart meetprogramma. In het badseizoen wordt hier op iedere locatie tweeweekelijks gecontroleerd op de relevante parameters.

5.1.2 Monitoring grondwater

De monitoringmeetprogramma's voor het grondwater zijn opgesteld conform het landelijke “Draaiboek monitoring grondwater voor de Kaderrichtlijn Water versie 2” (Ministerie van IenM, 5 september 2012). Het monitoringprogramma bestaat uit een kwantiteits- en een kwaliteitsmeetnet aangevuld met monitoring gericht op de beschermde gebieden. Het monitoringprogramma wordt in de landelijke werkgroep Grondwater onderling afgestemd.

Kwantiteitsmeetnet

Het kwantiteitsmeetnet richt zich op het volgen van de grondwatervoorraad en veranderingen in de diepe stijghoogte. Metingen worden standaard twee keer per maand uitgevoerd in het watervoerende pakket. Via trendanalyse wordt bepaald of de beschikbare hoeveelheid grondwater afneemt.

Kwaliteitsmeetnet

De monitoring voor de chemische toestand onderscheidt Toestand&Trend-monitoring en operationele monitoring. Binnen Rijn-Oost is geen operationeel monitoringsnet onderscheiden omdat de grondwaterlichamen niet als 'at risk' zijn beoordeeld (SGBP1, 2009). De meetpunten zijn verdeeld over de grondwaterlichamen conform de aanwijzingen in het Draaiboek Grondwater versie 2 (2012). Op de meetlocaties worden monsters van de grondwaterkwaliteit genomen op ongeveer 10 en 25 meter beneden maaiveld.

Monitoring beschermde gebieden (grondwater)

Natura2000 gebieden

Een groot deel van de terrestrische Natura2000 gebieden is verdroogd. De monitoring richt zich op veranderingen van de stijghoogte van grondwater in het onderliggende pakket. Dit gebeurt in alle Natura2000 gebieden.

Winningen bestemd voor menselijke consumptie

Voor onttrokken grondwater ten behoeve van menselijke consumptie moet getoetst worden of het voldoet aan de eisen van de Europese wetgeving. De KRW-monitoring wordt gecombineerd met metingen in het kader van het Nederlandse Waterleidingbesluit. Monitoring is volgens dit besluit sinds 1 januari 2002 verplicht voor alle gebruikers van een zelfstandige watervoorziening. De metingen vinden zowel plaats in de grondstof (het 'ruwwater') als aan het tappunt van het behandelde water.

5.2 Toestand oppervlaktewater

Bijlage 2 geeft een overzicht van de toestand van de oppervlaktewaterlichamen. Op de kaarten 6 (chemische toestand) en 7.a tot en met 7.f (ecologische toestand) is dit in beeld gebracht.

5.2.1 Chemie

Meer dan de helft van de waterlichamen (60%) voldoet aan de goede chemische toestand. Veel waterlichamen voldoen echter nog niet en belangrijke parameters die daarbij een rol spelen zijn de volgende prioritaire stoffen:

- Benzo(b)fluorantheen (PAK),
- Benzo(ghi)peryleen (PAK),
- Indeno(1,2,3-cd)pyreen (PAK),
- Fluorantheen (PAK),
- SomHCH,
- Isoproturon,
- Kwik,
- Tributyltin

Er zijn opvallende regionale verschillen. Zo voldoen in de gebieden van de waterschappen Groot Salland, Vallei en Veluwe en Zuiderzeeland vrijwel alle waterlichamen aan de goede chemische toestand en in de waterschappen Reest en Wieden en Rijn en IJssel en bij Rijkswaterstaat is dit maar een beperkt aantal.

Bij de specifieke verontreinigende stoffen voldoen 63 waterlichamen (33%) aan de normen. Vooral Ammonium en Zink zorgen voor normoverschrijdingen. Lokaal geldt dit ook voor Arseen, Barium, Kobalt, Koper, Seleen en Zilver en de bestrijdingsmiddelen Imidacloprid, Metolachloor, Methylpirimifos, Carbendazim en Mevinfos.

De overschrijdingen van Zink en Koper leiden slechts incidenteel tot het nemen van maatregelen, omdat de tweedelijnsstoetsing hiervan wel voldoet. Rond de overschrijdingen van ammonium loopt nog de landelijke discussie of deze stof bij de overige verontreinigende stoffen thuishoort of bij de biologie ondersteunende stoffen. Zilver, Barium en Kobalt overschrijden ook regelmatig de

norm. Bij zilver is dit een probleem rond de rapportagegrens, voor barium en kobalt moet het probleem in de komende planperiode nog goed onderzocht worden. Hierbij is er nog discussie over het toepassen van de landelijke achtergrondconcentratie bij de toetsing.

5.2.2 Ecologie

Voor de ecologische toestand is de ontwikkeling te zien aan de hand van de scores voor de kwaliteitselementen waterflora, macrofauna en vissen.

naast het totaaloordeel voor de biologische kwaliteitselementen en de ecologie als geheel (inclusief algemeen fysisch-chemische parameters en specifiek verontreinigende stoffen).

Bij 20 waterlichamen is de biologische toestand goed, maar doordat bij veel van deze waterlichamen algemeen fysisch-chemische parameters en/of specifiek verontreinigende stoffen niet aan de normen voldoen is het totaaloordeel voor de ecologische toestand voor slechts 2 waterlichamen goed.

Tabel 5.1 Kwaliteitsklassen per kwaliteitselement van de oppervlaktewaterlichamen in Rijn-Oost en totaaloordeel voor biologie en ecologie (aantallen waterlichamen); toestand 2014.

Kwaliteitsklasse	Fyto-plankton*	Macro-fauna	Vissen	Waterflora	Biologie totaal	Ecologie totaal
Goed	19	71	74	77	20	2
Matig	14	110	55	88	88	107
Ontoereikend	1	6	43	20	64	63
Slecht	0	0	13	2	15	15

* Fytoplankton wordt slechts in een beperkt aantal watertypen meegenomen bij de beoordeling.

Voor waterflora is het aandeel waterlichamen met een score goed of zeer goed (voldoet aan het GEP) toegenomen van 33 naar 42%. Daarnaast is in de kwaliteitsklassen matig, ontoereikend en slecht een daling zichtbaar. Dit geeft een beeld van een positieve ontwikkeling van de waterflora (macroalgen, angiospermen, fyto-benthos en macrofyten).

Ook bij de macrofauna is een lichte toename van het aandeel waterlichamen met de score goed (GEP). Het aandeel waterlichamen dat ontoereikend en slecht scoort is nagenoeg gelijk gebleven. Er is dus een verschuiving van matig naar goed/zeer goed zichtbaar.

Bij het kwaliteitselement vissen nemen de scores ontoereikend en slecht juist toe. Hierbij moet worden opgemerkt dat de scores van 2009, door aanpassingen aan de maatlaten, een grotere mate van onnauwkeurigheid hebben dan die van 2013.

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de kwaliteitsklasse per kwaliteitselement en daar-

5.2.3 Toetsing 'geen achteruitgang'

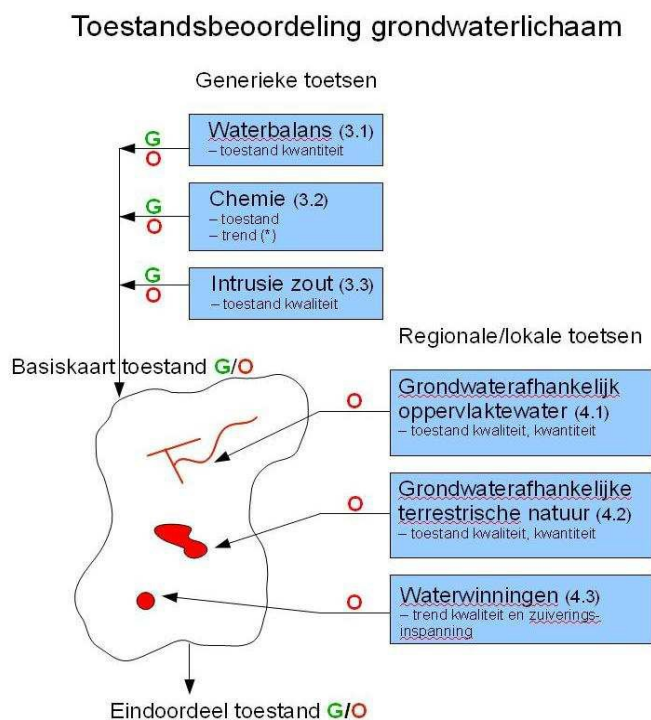
Een van de basiseisen in de KRW is dat er geen achteruitgang van de toestand is toegestaan (verandering van toestandsklasse). Het algemene beeld voor de chemische toestand van het oppervlaktewater (prioritaire stoffen) is een (administratieve) verslechtering omdat bij de toestandsbepaling in 2009 verschillende PAK's nog niet werden meegenomen, die in de huidige situatie juist voor normoverschrijdingen zorgen. In de praktijk gaat het vrijwel alleen om de som van benzo(ghi)peryleen en indeno(1,2,3-cd)pyreen. Van de 189 oppervlaktewaterlichamen voldoen er 72 niet aan de goede chemische toestand; in 2009 waren dat er 38. Voor de ecologie geldt dat er wel individuele waterlichamen zijn die voor individuele kwaliteitselementen in kwaliteit achteruit zijn gegaan, maar het totaalbeeld is toch een lichte vooruitgang.

5.3 Toestand grondwater

De toestand van het grondwater wordt beoordeeld aan de hand van 6 testen. Drie testen hebben een algemeen karakter en worden uitgevoerd op het niveau van het gehele grondwaterlichaam:

1. een waterbalanstest;
 2. de beoordeling van de chemische toestand (inclusief trendanalyse);
 3. een test op intrusies van zout water.
- Drie testen worden voor specifieke aandachtsgedebieden uitgevoerd waarvoor kwetsbare locaties binnen het grondwaterlichaam kunnen zijn gelegen:
4. een test voor van grondwater afhankelijke oppervlaktewateren;
 5. een test voor van grondwater afhankelijke terrestrische ecosystemen;
 6. een test voor winningen voor menselijke consumptie ('drinkwatertest').

Figuur 51. illustreert de werkwijze bij de toestandsbeoordeling van het grondwater. Het resultaat van de toetsing is op kaart 8 weergegeven.



5.3.1 Generieke testen grondwater

a. Waterbalans

De waterbalanstest betreft een test op de kwantitatieve toestand van het grondwaterlichaam. De test wordt in beginsel gebaseerd op een waterbalans op het niveau van het grondwaterlichaam. Kernvraag is: wordt de beschikbare grondwatervoorraad niet uitgeput door overmatige onttrekking?

De term beschikbare grondwatervoorraad is daarbij expliciet gekoppeld aan de milieudoelen voor oppervlaktewaterlichamen en grondwater-gerelateerde terrestrische ecosystemen.

De waterbalanstest valt dus in twee achtereenvolgende stappen uiteen:

1. Bepaling van de beschikbare grondwatervoorraad.
2. Bepaling van eventuele trends in stijghoogten.

De beschikbare grondwatervoorraad in Rijn-Oost is beoordeeld in relatie tot de aanwezige grondwateronttrekkingen. Daarnaast is als onderdeel van de waterbalanstest

bepaald of de grondwaterstand (of stijghoogte) in de grondwaterlichamen in de periode 2006 t/m 2011 significant is gedaald ten opzichte van de periode 2000 t/m 2005. Conclusie was dat zowel de grondwatervoorraad op orde is als ook dat er geen sprake is van een significante daling van de stijghoogte.

De verwachting is dat door klimaatverandering de grondwatervoorraad afneemt. Maatregelen in het kader van het Deltaprogramma Zoetwater gericht op het vergroten van de grondwatervoorraad dragen daardoor bij aan het realiseren van de KRW doelen.

Figuur 5.1 Werkwijze toestandsbeoordeling grondwaterlichamen (G = Goed; O = onvoldoende)

b. Chemie

De beoordeling van de chemische toestand bestaat uit twee delen:

1. voor stoffen met een grondwaterkwaliteitsnorm of een drempelwaarde een toets op overschrijding van de norm of drempelwaarde;
2. een test of er sprake is van significant stijgende trends.

Toestand

De concept resultaten van de chemietoets zijn weergegeven in tabel 5.2. Het grondwaterlichaam Deklaag Rijn-Oost is relatief klein en met het beperkte aantal beschikbare meetpunten kan geen betrouwbaar beeld van de grondwaterkwaliteit worden gegeven. Daarom is conform de KRW de toetsing uitgevoerd in samenhang met Deklaag Rijn-Noord. De grondwaterlichamen Zand Rijn-Midden en Zand Rijn-West zijn eveneens geclusterd vanwege de grote samenhang die er tussen beide grondwaterlichamen is. De resultaten zijn weergegeven als percentage van de filters die voldoen aan de drempelwaarde.

Het grondwaterlichaam als geheel bevindt zich kwalitatief in de goede toestand op basis van de generieke test. Lokaal komen echter knelpunten voor ten aanzien van de overschrijding van de nitraatnorm en de norm voor bestrijdingsmiddelen. Dit uit zich in te hoge stikstofgehalten in het oppervlaktewater door ondiep toestromend

grondwater en lokaal in normoverschrijdingen in het grondwater. Ook van diverse gewasbeschermingsmiddelen komen lokaal overschrijdingen voor in zowel het ondiepe als het diepe grondwater. In grote lijnen is het aantal overschrijdingen van de norm ten opzichte van de vorige planperiode gelijk gebleven. De afname van het aantal overschrijdingen voor nitraat wordt veroorzaakt doordat het diepe en ondiepe grondwater niet meer afzonderlijk worden getoetst maar dat gekeken wordt naar het pakket als geheel.

Trend

De beoordeling van de trend is uitgevoerd op basis van monitoringdata van het KRW-meetnet. Hiertoe zijn de jaren 2006 en 2012 getoetst aan 75% van de concept drempelwaarden. Per stof en per diepte-interval is vervolgens beoordeeld of sprake was van een verhoging, verlaging of gelijkblijvend aantal filters met een overschrijding. In het gecombineerde grondwaterlichaam deklaag Rijn-Noord en deklaag Rijn-Oost is sprake van een dalende trend voor chloride en een stijgende trend voor individuele bestrijdingsmiddelen in de diepe filters. In zand Rijn-Oost is sprake van een stijgende trend voor arseen in de diepe filters. Er zijn geen aanwijzingen dat de negatieve trend voor arseen op 25 meter veroorzaakt wordt door menselijk handelen. Nieuwe monitoringsrondes zullen aanvullende informatie opleveren.

Tabel 5.2 Algemene chemische toestand van het grondwater in Rijn-Oost in 2012: percentage meetpunten dat voldoet aan de norm.

Grondwaterlichaam	Aantal meetpunten	As	Cd	Cl	Ni	NO3	Pb	Pt	BM_t
		%	%	%	%	%	%	%	%
Deklaag Rijn-Noord en Deklaag Rijn-Oost	36	97%	100%	89%	100%	100%	100%	100%	91%
Zand Rijn-Oost	125	88%	93%	95%	94%	88%	99%	100%	91%
Zand Rijn-Midden en Zand Rijn-West	138	98%	94%	92%	97%	97%	100%	99%	98%

Er is in het grondwaterlichaam Zand Rijn-Midden niet of nauwelijks sprake van een trendmatige verandering in concentraties voor de KRW. Voor de stoffen Nikkel, Arseen, Cadmium, Lood en Fosfaat (P-totaal) is geen trend aanwezig. Chloride heeft te maken met natuurlijke fluctuaties. Voor Nitraat is er overwegend geen trend (in Gelderland deels een dalende trend voor middeldiep circa 10 meter onder maaiveld). Voor de overige stoffen is er ook geen regionale trend aangetoond. Ten gevolge van natuurlijke dynamiek is er op puntniveau soms wel sprake van veranderingen. De kleine lokale verschillen in grondwaterkwaliteit kunnen goed verklaard worden uit ruimtelijke verschillen in landgebruik, type bodem en belasting aan maaiveld. De veranderingen in grondwaterkwaliteit vinden langzaam plaats.

c. Intrusie zout

Het indringen van zout water speelt niet in Rijn Oost.

5.3.2 Locatiespecifieke testen grondwater

a. Oppervlaktewater, van grondwater afhankelijk

Voor oppervlaktewaterlichamen wordt nagegaan of de doelen voor deze oppervlaktewaterlichamen niet worden gehaald door een te lage toevoer van grondwater of door aanvoer van verontreinigingen uit het grondwater. Indien er sprake is van een slechte toestand of een risico op termijn dan wordt dit onderbouwd en toegelicht. De kern van de test betreft de volgende stappen:

1. Selecteer potentiële grondwaterafhankelijke oppervlaktewatersystemen.

2. Beoordeel of de oppervlaktewaterdoelen worden gehaald en als dat niet het geval is of dit in significante mate wordt veroorzaakt door een tekort aan grondwater of aanvoer van verontreinigingen vanuit het grondwater. Klimatologische oorzaken blijven daarbij buiten beschouwing.
3. Beoordeel oorzaak en mogelijke maatregelen.

Met name in het grondwaterlichaam Zand Rijn-Oost wordt het oppervlaktewater door ondiep grondwater in negatieve zin beïnvloed door nutriënten of stroomt er onvoldoende grondwater naar het oppervlaktewater waardoor de KRW doelen voor het oppervlaktewater niet worden gerealiseerd. Het grondwater is daardoor lokaal in een slechte toestand. Herstel van de waterhuishouding en/of verminderen van de toevoer van nutriënten is noodzakelijk. Overigens hangt de mate van gewenste toestroming van grondwater naar het oppervlaktewater in sterke mate af van het toegekende type aan het waterlichaam. Aangezien er discussie gaande is over het eventueel wijzigen van een aantal R5 types worden op voorhand geen maatregelen voorgesteld in die gebieden waar op termijn mogelijk gekomen wordt tot een type met minder stroming. De resultaten zijn weergegeven in tabel 5.3, gesommeerd per grondwaterlichaam.

b. Terrestrische ecosystemen

Bij deze test staat de vraag centraal of er sprake is van significante schade aan terrestrische ecosystemen door verontreiniging van grondwater, een te lage grondwaterstand of onvoldoende toevoer van grondwater.

Tabel 5.3 Aantal oppervlaktewaterlichamen waar de doelen niet worden gehaald door een onvoldoende toestand van het grondwater

Grondwaterlichaam	Oppervlaktewaterlichamen			
	Totaal	Grondwaterafhankelijk	Kwantiteit onvoldoende	Kwaliteit onvoldoende
Zand Rijn-Oost	129	110	22	32
Deklaag Rijn-Oost	4	4	0	2
Zand Rijn-Midden	53	53	0	0

De test bestaat in de kern uit de volgende stappen:

1. selecteer grondwaterafhankelijke Natura2000 gebieden;
2. beoordeel in hoeverre natuurdoelen niet worden gehaald vanwege gebrek aan grondwater en/of kwaliteit van het grondwater;
3. beoordeel oorzaak en mogelijke maatregelen.

Een aanzienlijk deel van de Natura2000 gebieden zijn (deels) grondwaterafhankelijk en een groot deel daarvan heeft te maken met verdroging. De grondwaterafhankelijke natuur kan onvoldoende worden gerealiseerd. Aanvullende waterhuishoudkundige maatregelen zijn nodig om de verdroging tegen te gaan. De resultaten zijn weergegeven in tabel 5.4, gesommeerd per grondwaterlichaam.

ledig. In de afgelopen planperiode is de lijst op dat onderdeel aangevuld.

Openbare drinkwatervoorziening

Conform de KRW is per winning onderzocht of de zuiveringsinspanning ten opzichte van het referentiejaar 2000 is toegenomen door een verslechtering van de waterkwaliteit. In die gevallen wordt de grondwatertoestand als onvoldoende beoordeeld. Daarnaast is per winning onderzocht of de gemiddelde grondwaterkwaliteit (ongezuiverd ruwwater) aan de normen voldoet en of er meerjarige trends optreden. Wanneer dit als gevolg van menselijk handelen resulteert in een toename van de zuiveringsinspanning is de grondwatertoestand eveneens onvoldoende.

In samenspraak met de waterleidingbedrijven is de toename van de zuiveringsinspanning geïnventariseerd conform het Protocol

Tabel 5.4 Beoordeling van de mate waarin de toestand van de kwaliteit en kwantiteit van terrestrische ecosystemen door grondwater wordt beïnvloed.

Grondwaterlichaam	Natura2000 gebieden			
	Totaal	Grondwaterafhankelijk	Verdroogd	Kwaliteitsprobleem
Zand Rijn-Oost	32	29	29	0
Deklaag Rijn-Oost	7	3	3	0
Zand Rijn-Midden	9	7	5	0

c. Drinkwater

De Kaderrichtlijn Water bevat doelstellingen om de waterbronnen voor menselijke consumptie veilig te stellen. Hieronder vallen niet alleen de bronnen voor de openbare drinkwatervoorziening, maar ook de in gebruik zijnde bronnen voor overige menselijke consumptie (voedingsmiddelen- en bier/frisdrankindustrie, eigen drinkwaterwinningen). De kwaliteitsdoelstellingen van de KRW zijn hetzelfde voor alle winningen voor menselijke consumptie.

De winningen voor de openbare drinkwatervoorziening waren in de eerste planperiode al goed in beeld, het beeld voor industriële en eigen winningen was echter nog niet vol-

voor toestand- en trendbeoordeling van grondwaterlichamen KRW (Min I&M, maart 2013). Daarbij is onderscheid gemaakt tussen een toename om bedrijfsmatige redenen en een toename ten gevolge van een verandering van de waterkwaliteit. Tot slot is aangegeven in hoeverre de toegenomen zuiveringsinspanning direct te relateren valt aan een verslechtering van de waterkwaliteit door menselijk handelen. Bij 15 winningen is sinds 2000 sprake van een toename van de zuiveringsinspanning waarvoor nog geen duurzame oplossingen gevonden zijn. De oorzaak ligt soms in het gegeven dat enkele stoffen boven de norm komen soms door toename in hardheid van het grondwaterwa-

ter. Maatregelen blijven nodig om de kwaliteit op orde te houden. De hardheidsproblematiek bij de betrokken winningen is volgens KWR- en RIVM-onderzoek ook gerelateerd aan bemesting (nitraat). Overigens is er géén wettelijke norm (noch in de Europese of Nederlandse wetgeving) voor hardheid of kalkgehalte.

Bij vier van deze winningen is de achteruitgang van de waterkwaliteit direct gerelateerd aan een drempelwaardestof of een stof waar een Europese norm voor geldt. De toestand van deze winningen is daarmee als onvoldoende beoordeeld.

Het gaat daarbij om twee winningen in Zand Rijn-Oost (Manderveen en Zutphen/Vieraker) en twee winningen in Zand Rijn Midden (Amersfoort-Berg en Soestduinen).

Gezien de termijn waarop eventuele maatregelen effect hebben zal dat naar verwachting betekenen dat de doelen niet binnen de komende planperiode worden gehaald.

De grondwaterwinningen voor de drinkwatervoorziening zijn eveneens beoordeeld op basis van de normen uit het Drinkwaterbesluit aan de hand van de Registratie opgaven van WaterleidingBedrijven (REWAB-data). In de REWAB-database rapporteren drinkwaterbedrijven over de drinkwaterkwaliteit in Nederland. RIVM heeft dit onderzoek uitgevoerd in opdracht van het ministerie van IenM (RIVM, 2012; RIVM, 2014).

Ongeveer helft van de 84 grondwaterwinningen voor de drinkwatervoorziening in Rijn-Oost/Midden heeft een goede kwaliteit.

Bij de andere helft blijkt het ongezuiverde grondwaterwater (ruwwater) enige mate van verontreiniging te bevatten. Voor deze grondwaterwinningen zullen dus maatregelen nodig zijn om de risico's te beheersen, variërend van monitoring of bodemsanering tot duurzame landbouw.

Bij 4 winningen in het grondwaterlichaam Zand Rijn-Oost (Manderveen, Deventer (Ceintuurbaan), Enschede (Weerselose weg), Lochem) en 1 winning in het grondwaterlichaam Zand Rijn-Midden (Amersfoortseweg-Apeldoorn) zijn stijgende trends van verontreinigende stoffen aangetroffen. Bron: Trendanalyse van kwaliteit van grondwater in drinkwaterwinningsgebieden (2000-2012).

Naast het beoordelen van de waterkwaliteit zijn in het kader van het opstellen van de gebiedsdossiers ook de risico's per winning in beeld gebracht. Uit de beoordeling van de risico's blijkt dat zowel in zand Rijn-Oost als deklaag Rijn-Oost de openbare drinkwaterwinningen niet alleen overwegend kwetsbaar zijn, maar in veel gevallen ook bedreigd worden. In Zand Rijn Midden is een deel van de winningen kwetsbaar en bedreigd. Deze bedreiging betreft de risico's in vorm van lijn-, punt- en diffuse bronnen, maar ook het niet-adequaat zijn van de beleidsmatige bescherming van de winning waardoor sprake is van toekomstige risico's. Maatregelen kunnen de kwetsbaarheid doen afnemen maar niet wegnemen. Dat betekent dat ook op termijn beschermende maatregelen

Tabel 5.5 Eindoordeel grondwaterwinningen openbare drinkwatervoorziening in Rijn-Oost

Grondwater-lichaam	Aantal winningen	Toename zuiverings-inspanning		Negatieve trend REWAB	Eindoordeel toestand onvoldoende	Winningen met kwaliteitsrisico
		Toe-name hardheid	KRW-oordeel onvoldoende			
Deklaag Rijn-Oost	2	0	0	0	0	2
Zand Rijn-Oost	46	13	2	4	2	36
Zand Rijn-Midden	24	2	2	1	2	18

noodzakelijk blijven. Daarbij is maatwerk per winning nodig. De opgestelde gebiedsdossiers en bijbehorende uitvoeringsprogramma's geven hier invulling aan.

Samengevat zijn de resultaten van de winningen in Rijn-Oost in tabel 5.5 weergegeven.

Industriële winningen ten behoeve van menselijke consumptie en eigen winningen

In 2011 is door het RIVM een inventarisatie gemaakt naar het voorkomen van industriële winningen ten behoeve van menselijke consumptie en eigen winningen (RIVM, 2011). In het rapport is tevens de definitie opgenomen die door de Nederlandse Voedsel en Warenautoriteit (NVWA) wordt gehanteerd. In Rijn-Oost is vervolgens een lijst samengesteld met KRW relevante grondwaterwinningen. Daarbij is gebruik gemaakt van een door het RIVM geactualiseerd lijst, op basis van gegevens van de NVWA en de Inspectie voor de Leefomgeving (ILT). De aantallen zijn weergegeven in tabel 5.6 (aantallen op basis van de concept landelijke lijst). In de komende planperiode zal de lijst verder worden geactualiseerd en zal in overleg met betrokken partijen worden bekeken op welke wijze tot een adequate toestandsbeschrijving kan worden gekomen.

Tabel 5.6 Aantal industriële winningen en eigen winningen voor menselijke consumptie in Rijn-Oost

Grondwaterlichaam	Industriële winningen				
	Drenthe	Overijssel	Gelderland	Utrecht	Flevoland
Deklaag Rijn-Oost	0	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Zand Rijn-Oost	0	8	1	n.v.t.	n.v.t.
Zand Rijn-Midden	n.v.t.	n.v.t.	5	6	0

Grondwaterlichaam	Eigen winningen				
	Drenthe	Overijssel	Gelderland	Utrecht	Flevoland
Deklaag Rijn-Oost	0	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Zand Rijn-Oost	4	15	20	n.v.t.	n.v.t.
Zand Rijn-Midden	n.v.t.	n.v.t.	79	8	0

6 Belasting van het watersysteem

Veel waterlichamen voldoen nog niet aan de doelstellingen voor chemie en ecologie. Daarom zijn maatregelen nodig, waarbij een combinatie van generiek beleid en aanvullende regionale en/of lokale maatregelen wordt nagestreefd. Voor het selecteren van de meest kosteneffectieve maatregelen is inzicht nodig in de oorzaken van het (nog) niet halen van de doelstellingen. Dit hoofdstuk gaat in op de belastingen van oppervlaktewater en grondwater die het doelbereik belemmeren en de bronnen van deze belastingen.

6.1 Belasting van het oppervlaktewater

De volgende belastingen van het oppervlaktewater kunnen een belemmering vormen voor het realiseren van de KRW-doelen:

- Chemische belasting:
 - Lozingen van rioolwaterzuiveringsinrichtingen
 - Industriële lozingen
 - Diffuse belasting
- Hydromorfologische belasting:
 - Oeververdediging
 - Migratiebarrières (gemalen en stuwen)
 - Waterafvoer- en aanvoer
 - Onderhoud
 - Peilbeheer
 - Onttrekking van oppervlaktewater
 - Inpoldering/landaanwinning
- Overige belastingen

Deze belastingen zijn vaak doorslaggevend voor het ecologisch functioneren - en dus voor het bereiken van een goed ecologisch potentieel - in sterk veranderde en kunstmatige wateren. Een deel van deze belastingen komt voort uit de functie van een gebied en is daardoor deels niet meer terug te draaien. Het aandeel van de verschillende belastingen in de totale belasting van het watersysteem verschilt per waterlichaam, bijvoorbeeld afhankelijk van de aanwezigheid van grote lozingen of de wateraanvoer.

6.1.1 Chemische belasting

In het oppervlaktewater in Rijn-Oost komen de stoffen Stikstof, Fosfaat en Ammonium gebiedsbreed normoverschrijdend voor. Dit beeld is niet veranderd sinds de vorige planperiode. Op verzoek van de Dienst Water, Verkeer en Leefomgeving van Rijkswaterstaat heeft Deltares in 2013 opnieuw de belasting per KRW-waterlichaam berekend voor deze probleemstoffen. Deze informatie is beschikbaar via www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/kaderrichtlijn-water/2016-2021/emissies-stoffen-per-gebiedsprocessen/. Deze informatie kan worden benut bij de verdere uitwerking van maatregelen en bij de communicatie met andere overheden en stakeholders.

Op hoofdlijn is over deze belasting het volgende op te merken:

- Voor Stikstof is landbouw de grootste bron. Bij een derde van waterlichamen vormen RWZI's ook een grote belasting (20-50%).
- Voor Fosfaat is landbouw een grote bron, maar vormen ook de RWZI's een grote belasting. In een aantal waterlichamen leveren RWZI's de grootste bijdrage aan de totale belasting.
- Voor Ammonium zijn door Deltares geen nieuwe berekeningen uitgevoerd. Bekend is wel dat veel normoverschrijdingen van ammonium worden veroorzaakt door incidentele pieken die te relateren zijn aan periodieke emissies. Volgens De Straat (2004) zijn de grootste bronnen voor Ammonium de landbouw en RWZI's. Daarnaast is atmosferische depositie een kleinere, maar significante bron.

Naast het algemene beeld kunnen locatie specifieke bronnen belangrijk zijn. Bijvoorbeeld wanneer sprake is van inlaat of een groot stedelijk gebied of industriële lozingen. Ook kan er sprake zijn van voorbelasting

Benadering van het rijk op het gebied van diffuse bronnen

Probleemstoffen zijn naar aanpak in drie categorieën in te delen:

– Categorie 1

Niet verdergaand aan te pakken: stoffen waarvoor geldt dat, nadat Nederland heeft gedaan wat het kon doen, de vereiste emissiereducties om de gestelde doelen te halen niet kunnen worden gerealiseerd vanwege overmacht.

Dit betreft probleemstoffen, in een aantal gevallen al lang verboden, waarvoor geen (definitieve) oplossing bestaat, vooral omdat sprake is van nalevering vanuit diffuus verontreinigde bodem. Daardoor is de verwachting dat doelen niet tijdig (in 2027) worden gehaald. Tot deze stoffen worden sommige prioritair gevaarlijk stoffen gerekend zoals tributyltin, linaan, kwik maar ook prioritair stoffen zoals de drins. Voor de prioritair gevaarlijke stoffen geldt dat ze vaak niet de KRW-normen overschrijden, maar dat de emissies te langzaam afnemen vanwege genoemde nalevering. De emissies van deze stoffen moeten namelijk binnen twintig jaar na het van kracht worden van de Richtlijn Prioritaire Stoffen zijn beëindigd.

– Categorie 2

Primair Europees aan te pakken: stoffen waarvoor brongericht beleid denkbaar is met mogelijk doelbereik als resultaat, maar waarvoor gelijk optrekken op EU-niveau een voorwaarde is.

Dit zijn de stoffen die Nederland vanwege Europese regelgeving dan wel de wens naar een gelijk speelveld (level playing field) alleen in Europees verband geheel of gedeeltelijk kan/wil oplossen. De voorbeelden daarvan zijn legio: PAK's in autobanden, de (PAK)emissies vanwege verkeer en vervoer waarvoor Europese regels bestaan, het bestrijdingsmiddelenbeleid, beleid voor biociden, Koper en Zink in veevoer en metalen in remvoeringen.

– Categorie 3

Nationaal aan te pakken: stoffen waarvoor (in betekenende mate) een eigen, nationaal bronbeleid mogelijk en nodig is om de doelstellingen te halen. Daarop ligt de focus van het uitvoeringsprogramma van het rijk. Tot deze stoffen behoren bijvoorbeeld de nutriënten, de emissies van metalen, PAK's en bestrijdingsmiddelen voor zover Nederland daarop kan worden aangesproken, maar ook de aanpak van geneesmiddelen. Hiervoor geldt dat innovatie-impulsen nodig zijn om te komen tot kosteneffectieve maatregelen.

(belasting uit een ander stroomgebied). Bij grensoverschrijdende waterlichamen, tussen landen en waterbeheerders noemen we dit afwenteling.

Bovengenoemde belastingen, waarvoor de bronnen RWZI's en landbouw de belangrijkste zijn, zijn vaak doorslaggevend voor het ecologisch functioneren -en dus voor het bereiken van een goed ecologisch potentieel- in sterk veranderde en kunstmatige wateren. Een deel van deze belastingen komt voort uit de functie van een gebied en is daardoor deels niet terug te draaien.

Bij de aanpak van de belasting van waterlichamen met chemische stoffen gaat Rijn-Oost uit van de benadering die op Rijksniveau wordt aangehouden (zie het tekstkader). Voor de nationaal aan te pakken stoffen zijn, net als in de vorige planperiode, in beperkte mate aanvullende regionale of lokale (gebied specifieke) maatregelen mogelijk.

6.1.2 Hydromorfologische belasting

Voor de aanpak van de hydromorfologische belasting van waterlichamen hebben de overheden in Rijn-Oost meer instrumenten in handen dan voor de aanpak van de chemische belasting. Deze zijn in de factsheets per waterlichaam opgenomen. Op hoofdlijnen staan hieronder de bronnen van belasting beschreven.

Inrichting en peilbeheer

In het overgrote deel van het gebied van Rijn-Oost heeft afvoerregulatie en peilbeheer een significante invloed op de oppervlaktewaterlichamen. De gevolgen van de veranderde inrichting van waterlichamen zijn tweeledig. Enerzijds treedt afwenteling in hoogwaterperioden op (benedenstroomse gebieden moeten in tijden van veel neerslag steeds grotere wateraanvoeren van bovenstrooms verwerken). Anderzijds staat de basisafvoer in droge perioden onder druk (deze is in veel gevallen sterk teruggelopen of zelfs nihil geworden).

Natuurlijke beken, die vroeger permanent watervoerend waren, vallen daardoor 's zomers vaak droog. Diepe ontwatering ten behoeve van de landbouw heeft naast een versnelde afvoer in sommige veengebieden bodemdaling veroorzaakt, waardoor een nog diepere ontwatering nodig is. Peilbeheer wordt mogelijk gemaakt door stuwen. Een negatief effect van stuwen is dat vissen geen gebruik kunnen maken van de verbindingen tussen de verschillende (delen van) waterlichamen.

Inlaatwater

Voor de watervoorziening van de landbouw wordt in droge periodes via diverse aanvoer routes water ingelaten. Het gaat daarbij om IJsselmeer, Rijn, Twentekanaal en de Vecht. Het ingelaten water bevat andere stofconcentraties dan het gebiedseigen water en levert daardoor een bijdrage leveren aan de totale belasting. Dit kan een negatieve invloed hebben op de soortensamenstelling.

Onttrekkingen

Door een aantal bedrijven wordt (indirect) oppervlaktewater onttrokken voor drinkwater, proceswater en koeling. Deze onttrekkingen hebben invloed op een aantal waterlichamen. Grote onttrekkingen vinden plaats rond Zwolle, Arnhem, Dalfsen en St. Jans klooster. Onttrekkingen voor het drenken van vee en voor beregening spelen geen rol van betekenis.

Intensief onderhoud

Naast bovengenoemde belastingen speelt intensief onderhoud een rol. Ten behoeve van een goede aan- en afvoer van water voor de landbouw worden slootkanten, taluds en waterbodems verschillende keren per jaar gemaaid.

Dit heeft tot gevolg dat de begroeiing in en rond een watergang eenvormig wordt, waardoor leefmilieus verdwijnen en de biodiversiteit afneemt. De laatste jaren is binnen de waterschappen aandacht voor extensivering van het onderhoud.

Overige belastingen

- *Aantasting natuurlijke inundatiezones door het kanaliseren*: een neveneffect van kanalisatie is dat natuurlijke inundaties langs een beek niet meer voorkomen. Deze zones zijn belangrijk als paaiplassen voor vissen en amfibieën. Ook de zuiverende werking van inundaties door bezinking van slibdeeltjes is ecologisch van belang.
- *Verstoring door recreatie*: een te hoge recreatiedruk kan de natuurlijke leefomgeving van organismen verstoren.
- *Baggeren*: voor een goede af- en aanvoer van water wordt regelmatig de sliblaag op de waterbodem verwijderd. Ook kan de aanwezigheid van verontreinigd slib reden zijn om te baggeren. Baggeren verstoort tijdelijk het aquatische milieu. Er treedt vertroebeling op en het zuurstofgehalte in het water kan tijdelijk dalen.
- *Visserij*: een te hoge intensiteit van visserij kan de natuurlijke samenstelling van de vispopulatie verstoren. Datzelfde geldt voor het uitzetten van vis.
- *Versnippering*: sommige bovenstroomse beeklopen zijn door aanpassingen van het watersysteem geïsoleerd komen te liggen van de benedenstroomse delen.
- *Woekering van exoten*: exoten verdringen de van oorsprong voorkomende soorten.
- *Ontginningen*: door het afgraven van hoogveen is het watersysteem (blijvend) veranderd.
- *Verdroging*: door het sneller afvoeren van water treedt verdroging op.

Al deze belastingen hebben, in meer of mindere mate, een negatieve invloed op het natuurlijk functioneren van de ecologie binnen een waterlichaam. Soms is dit tijdelijk en is het uiteindelijke resultaat van bepaalde acties goed (bijvoorbeeld bij “kwaliteitsbaggeren”).

6.1.3 Afwenteling

Als uitwerking van de Rijn-Oost KRW-nota uit 2008 is in 2012 een nadere inventarisatie uitgevoerd naar inhoud en omvang van de afwenteling in het deel van Rijn-Oost ten

oosten van de IJssel (Witteveen+Bos, 2012).

Dit onderzoek geeft inzicht in de stoffen en locaties die een rol spelen bij afwenteling. Het gaat om de stoffen die in één of meer waterlichamen de norm overschrijden of de toestandsbeoordeling hebben van matig of slechter. Het gaat om de volgende stoffen:

- Stikstof; stroomgebied van de Vecht, Dinkel, Berkel
- Fosfaat; stroomgebied van de Vecht, Dinkel, Berkel
- Ammonium: beheergebied Vechtstromen
- Lindaan: Twentekanaal (RWS) en Bolscherbeek (Waterschap Vechtstromen)
- Koper en Zink
- Kobalt, Barium, Selenium en Vanadium, PAK's

In het onderzoek is inzicht gegeven in de afwentelingsknooppunten en de locaties waar uitwisseling plaatsvindt van waterlichamen van het ene beheergebied naar waterlichamen in een ander beheergebied. Het gaat om twee gebieden van afwenteling:

1. *Van Duitsland naar Rijn-Oost*: In Rijn-Oost zijn in een aantal grensoverschrijdende waterlichamen normoverschrijdend nutriënten en andere stoffen gemeten. Naast het formuleren van maatregelen voor de eigen bronnen in het beheergebied gaan waterbeheerders daarom in overleg met de Duitse waterbeheerders over afwenteling. De maatregel dat grensoverschrijdende problemen worden geagendeerd in internationale overlegsgremia wordt aan de factsheets toegevoegd.
2. *Tussen regionale watersystemen en het landelijk watersysteem*: Binnen Rijn-Oost gaat de voornaamste zorg uit naar het stroomgebied van de Vecht en de afwenteling daarvan op het Zwarte meer en Ketelmeer. De kwaliteit van het Vechtwater is een belangrijke beperkende factor voor het behalen van de (ecologische) doelen in het Zwarte meer. Daarnaast speelt ook bij andere grenzen met het landelijk watersysteem een mogelijke afwentelingsopgave.

6.2 Belasting van het grondwater

Het weergeven van de mate van belasting is een van de vereisten vanuit de KRW. Daarbij is zowel gebruik gemaakt van landelijke en van aanvullende regionale cijfers. De belangrijkste belasting in Rijn Oost komt van diffuse belasting met gewasbeschermingsmiddelen en nitraat van bemesting. Lokaal vormen puntverontreinigingen een risico voor verspreiding.

Bij beïnvloeding van het grondwater wordt onderscheid gemaakt in puntbronnen, diffuse belasting en grondwateronttrekkingen.

Diffuse belasting

Gewasbeschermingsmiddelen

Het ministerie van IenM en Deltares hebben Alterra opdracht gegeven om een overzicht te maken van de bronnen van verontreiniging van het bovenste grondwater met gewasbeschermingsmiddelen vanuit de landbouw (Belasting van grondwaterlichamen door gewasbeschermingsmiddelen, Alterra 2013). Conclusie uit dat onderzoek is dat zowel het gebruik als de mate van uitspoeling in zowel Zand Rijn-Midden als Zand Rijn-Oost relatief groot is. Voor beide grondwaterlichamen wordt dan ook aan-gegeven dat de kans het grootst is dat het gebruik (conform de voorschriften van de toelatingsbesluiten) tot normoverschrijding zou kunnen leiden.

In aanvulling op deze cijfers heeft ook de werkgroep grondwater Noordoost Nederland in 2012 het gebruik en de risico's van gewasbeschermingsmiddelen geïnventariseerd. Vooral in de akkerbouwgebieden in Zand Rijn-Oost blijken de risico's op normoverschrijdingen relatief groot te zijn.

Naast de landbouw worden ook bestrijdingsmiddelen afkomstig uit andere bronnen aangetroffen in het grondwater. Op de Utrechtse Heuvelrug is bijvoorbeeld is niet zozeer het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in de landbouw een probleem, maar meer het

gebruik van bestrijdingsmiddelen in stedelijk gebied, met name door particulieren en op sport- golf- en recreatieterreinen, een risico voor de daar aanwezige drinkwaterwinnin-gen.

De belasting met gewasbeschermingsmid-delen wordt dan ook als "Belangrijk" onder-scheiden.

Nitraat

De gemiddelde nitraatconcentratie in het grondwater ligt beneden de 50 mg/l en het percentage meetpunten beneden 50 mg NO₃/l is in orde. Concentraties dalen echter niet. Nieuw mestbeleid op grond van het 5e Nitraat Actieprogramma zal dit naar ver-wachting niet veranderen. Een aanscherping van de werking van drijfmest op zandgrond zou teniet gedaan kunnen worden door de aanvoer en toepassing van gebiedsvreemde (verwerkte) mest. De belasting met N wordt ingeschat als 'belangrijk'.

In het vorige SGBP is ervan uitgegaan dat generieke maatregelen voldoende zouden moeten zijn om de doelen te realiseren. Inmiddels worden daar vraagtekens bij geplaatst en zal de regio zich nader bera-den op de problematiek, de risico's voor de te realiseren doelen en de rol van de regio daarin. De uitwerking daarvan krijgt gestalte in de gebiedsaanpak bij de afzonderlijke waterschappen waarbij een belangrijke rol is weggelegd voor het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer.

Zware metalen

Voor het bepalen van de belasting met zware metalen wordt gebruik gemaakt van de emissieregistratie. Er zijn geen aanwij-zingen dat er sprake is van een toename ten opzichte van het eerste SGBP. Er is geen sprake van knelpunten in relatie tot de toestand van het grondwater.

Puntbronnen

Als de belasting van het grondwater met ver-ontreinigende stoffen duidelijk is te kop-

pelen aan een specifieke locatie, spreken we van een puntbron. Dit is het geval op locaties waar de bodem is verontreinigd, bijvoorbeeld onder industrieterreinen, in stedelijke gebieden en onder stortplaatsen. Puntbronnen die spoedeisend zijn vanwege verspreidingsrisico worden als belangrijk aangemerkt. Sanering of beheersing van deze bronnen is nodig om verspreiding en eventuele overschrijding van drempel- of normwaarden van het grondwaterlichaam in de toekomst te voorkomen. Sanering en beheersing van deze bronnen maakt deel uit van de aanpak conform de Wet Bodembescherming en vormt geen bedreiging voor de goede toestand van de grote grondwaterlichamen.

Naast spoedlocaties is specifiek ten behoeve van de KRW landelijk een signaleringslijst opgesteld met locaties met bodemverontreiniging die mogelijk aanleiding geven tot milieuhygiënische hinder bij een kwetsbaar object in relatie tot de KRW.

Als kwetsbare objecten zijn onderscheiden: openbare drinkwaterwinning, industriële winningen voor menselijke consumptie, eigen winningen, Natura2000 gebieden, EHS, zwemwater en oppervlaktewater. De spoedlocaties (peildatum juli 2013) zijn weergegeven in tabel 6.1. Het aantal locaties van de signaleringslijst ligt nog niet vast. Beide lijsten zijn dynamisch, wat betekent dat de aantallen in de loop van de tijd kunnen variëren, al naar gelang het verloop van het onderzoek en of de saneringen.

Onderzoek in komende planperiode moet uitwijzen in hoeverre de locaties van de signaleringslijst daadwerkelijk risico's opleveren

voor het behalen van de doelen en dus in het traject voor de aanpak van de Spoedlocaties van de Wet Bodembescherming meegenomen moeten worden.

Grondwateronttrekkingen

De belangrijkste grondwateronttrekkingen zijn die ten behoeve van de openbare drinkwatervoorziening. Daarnaast wordt er grondwater onttrokken door de industrie, door de landbouw voor beregening (sterk variabel) en ook voor de energievoorziening (WKO). Overigens wordt voor die laatste post het water weer geïnfiltreerd in de bodem. De totale onttrekking vormt op het niveau van het grondwaterlichaam geen bedreiging voor de goede toestand.

Tabel 6.1 Aantal spoedlocaties bodemverontreiniging in de grondwaterlichamen in Rijn-Oost

Grondwaterlichaam	Spoedlocaties	Locaties signaleringslijst
Zand Rijn-Oost	214	PM
Deklaag Rijn-Oost	28	PM
Zand Rijn-Midden	105	PM

7 Ontwikkeling van het maatregelpakket

De KRW vereist het formuleren van een realistisch maatregelpakket, waarmee de doelstellingen in oppervlakte- en grondwater kunnen worden bereikt. Er staat een breed scala aan mogelijke maatregelen ter beschikking om hieraan invulling te geven. Het is aan de verantwoordelijke waterbeheerder(s) om een adequaat pakket maatregelen te formuleren. Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de voortgang van de uitvoering van deze maatregelpakketten en van het bijgestelde maatregelpakket voor de periode 2016-2021.

7.1 Voortgang uitvoering maatregelpakket eerste planperiode

Overheden en andere partners in Rijn-Oost hebben sinds 2009 een flinke inspanning geleverd bij het realiseren van KRW-maatregelen. Zo is er inmiddels ruim 220 kilometer natuurvriendelijke oever aangelegd, zijn er bijna 100 stuwen en gemalen vispasseerbaar gemaakt en is er 750 000 m³ verontreinigde bagger verwijderd. De uitvoering van de maatregelen die zijn afgesproken in SGBP-1 ligt daarmee goed op schema. Bij enkele maatregelen is sprake van knelpunten die vertraging veroorzaken of tot afvoeren van een maatregel hebben geleid. Aan de andere kant zijn er ook maatregelen uitgevoerd die oorspronkelijk gepland stonden voor een latere periode. De argumentatie hiervoor wordt in de factsheets van de betreffende waterlichamen opgenomen.

Wanneer de maatregelen gerealiseerd zijn, leidt dit niet automatisch tot de terugkeer van alle doelsoorten die gewenst zijn. Een ecologisch systeem heeft vele jaren nodig om zich te ontwikkelen. De opgave is dan wel deels gerealiseerd maar het moment van doelbereik en of het doel wel bereikt zal worden – wanneer een water in zijn geheel ecologisch functioneert of wanneer alle

gewenste soorten aanwezig zijn – is niet op voorhand te bepalen.

In figuur 7.1 op de volgende pagina is de voortgang van de uitvoering van de verschillende typen maatregelen binnen Rijn-Oost weergegeven.

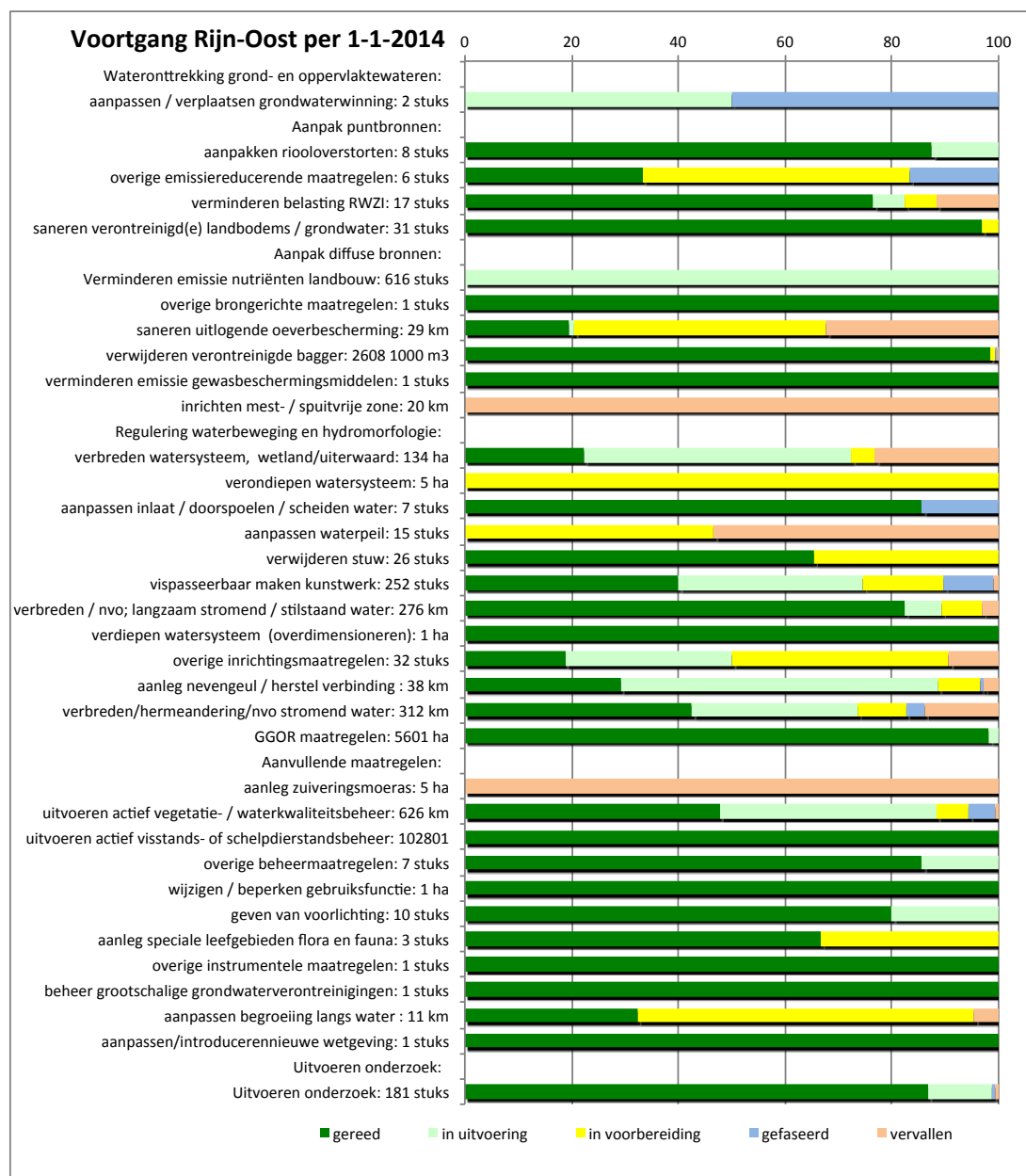
Bij 9 van de 35 maatregeltypen is meer dan 90% gereed, bij de helft is meer dan 75% gereed of in uitvoering. Bij 7 maatregeltypen blijft de uitvoering duidelijk achter: minder dan 50% hiervan is gereed of in uitvoering.

Inrichtingsmaatregelen vragen tijd

De uitvoering van inrichtingsmaatregelen, zoals aanleg van natuurvriendelijke oevers is aanvankelijk langzaam op gang gekomen. Oorzaken zijn onder andere de lange voorbereidingstijd, en noodzaak van grondverwerving en de verandering van rijksbeleid voor de Ecologische Hoofdstructuur en het Investeringsbudget Landelijk Gebied (ILG). In 2013 is de uitvoering goed op gang gekomen en is er een flinke inhaalslag gemaakt. Veel inrichtingsmaatregelen zullen nog in 2014 of 2015 gereed komen, maar er zal ook een aantal projecten worden gefaseerd naar de volgende periode. Onder andere in Flevoland is juist een aantal extra kilometers natuurvriendelijke oever aangelegd, die oorspronkelijk gepland stonden voor 2021-2025. Ook enkele vispassages zijn eerder aangelegd dan aanvankelijk gepland.

Aanpassen waterpeil, andere maatregelen

Het aanpassen van het waterpeil met een natuurlijke peilbeheer stagneert. Er is nog geen maatregel van dit type in uitvoering genomen en in veel gevallen blijkt het niet mogelijk natuurlijker peilbeheer uit te voeren in combinatie met de huidige (landbouw) functie. Ook het inrichten van mest- en spuitvrije zones en overige emissiebeperkende maatregelen zal naar verwachting in 2015 maar beperkt zijn gerealiseerd.



Figuur 7.1 Stand van zaken uitvoering maatregelen in Rijn-Oost per 1-1-2014.

De uitvoering van andere beheermaatregelen verloopt daarentegen voorspoedig. Ook het aanpassen van RWZI's en de aanpak van riooloverstorten zullen naar verwachting in 2015 vrijwel geheel zijn gerealiseerd. Alle gebiedsdossiers voor drinkwaterwinnings zijn opgesteld, wat betekent dat bedreigingen voor deze winningen in kaart

zijn gebracht. Concrete maatregelen volgen in de komende planperiode.

Bij de maatregelen gericht op tegengaan van verdroging is het beeld wisselend: in een aantal Natura2000-gebieden zijn de maatregelen uitgevoerd, in een aantal andere gebieden moet worden gewacht op landelijke besluitvorming (bijvoorbeeld over

PAS) of duidelijkheid over de haalbaarheid van maatregelen.

Aantal maatregelen gefaseerd

Een aantal maatregelen is gefaseerd tot de periode 2016-2021, onder andere het sluiten van een grondwaterwinning, een aantal vispassages, enkele anti-verdrogingsmaatregelen en inrichtingsmaatregelen zoals de aanleg van natuurvriendelijke oevers en de verondieping van een plas. In de meeste gevallen zullen deze maatregelen in de eerste jaren van de volgende planperiode worden uitgevoerd. Als gevolg van een kabinetsbezuiniging is ook een aantal maatregelen in Rijkswateren doorgeschoven naar volgende perioden.

Een beperkt aantal maatregelen is vervalLEN, in de meeste gevallen vanwege nieuwe inzichten in de effectiviteit of omdat een maatregel teveel schade oplevert voor andere gebruiksfuncties. Het gaat bijvoorbeeld om het aanleggen van mest- en spuitvrije zondes, de aanleg van een zuiveringsmoeras, aanpassen van het waterpeil, saneren van uitlopende oeverbescherming en enkele beheer- en inrichtingsmaatregelen.

7.2 Overwegingen bij de actualisatie van het maatregelenpakket

Nieuwe inzichten in de effectiviteit van maatregelen, door landelijk onderzoek zoals het Watermozaïek en eigen ervaringen in de praktijk, hebben ertoe geleid dat het maatregelenpakket voor de 2^e planperiode een aantal wijzigingen ondergaat. In deze paragraaf worden enkele algemene overwegingen bij deze wijzigingen beschreven.

7.2.1 Significante schade

Onderdeel van de Praagse methode voor het afleiden van doelen is het samenstellen van een maatregelenpakket in verschillende stappen (zie ook paragraaf 4.2.1). Maatregelen, die op zich bijdragen aan het bereiken van de KRW-doelen, maar die significante schade tot gevolg hebben voor andere functies, behoeven niet te worden opgenomen in

het KRW-maatregelenpakket.

Deze KRW-afpraak blijft, de toepassing van deze afspraak kan echter nu wel tot andere uitkomsten leiden.

Zo kan bijvoorbeeld op basis van nieuwe kennis en inzichten in klimaatverandering en het effect daarvan op bijvoorbeeld droogte en op basis van nieuw (ruimtelijk) beleid voor de tweede planperiode een nieuwe afweging plaatsvinden van wat significante schade is en wat niet.

In de praktijk is evenwel gebleken dat in de uitwerking voor de tweede planperiode voor het optreden van significante schade geen andere afwegingen zijn gemaakt.

7.2.2 Maatregelen buiten het oppervlakte-waterlichaam

Het kan effectief zijn om naast (of in de plaats van) maatregelen *in* het waterlichaam, maatregelen te nemen die *buiten* de begrenzing van een oppervlaktewaterlichaam vallen, dus in aangrenzende bovenlopen of zijlopen daarvan. Deze komen ten goede aan het ecologisch functioneren van het hele stroomgebied en dus ook van het betreffende waterlichaam. Wanneer blijkt dat maatregelen in het stroomgebied effectiever zijn, hebben die de voorkeur. Wordt een maatregel bovenstrooms toegepast, dan wordt die opgenomen in de factsheet van het betreffende waterlichaam.

7.2.3 Verbreding met kwantiteitsmaatregelen

In beken is hydrologie een belangrijke sturende factor voor het ecologisch op orde krijgen van het waterlichaam. Met name de GGOR-studies van de laatste jaren - gericht op verbetering van waterkwantiteitscondities - hebben nieuwe inzichten opgeleverd over het wel of niet haalbaar zijn van verbetering van stroming in bepaalde beken, wat een belangrijke voorwaarde is voor ecologische verbetering.

Als deze nieuwe inzichten beschikbaar zijn, is het zinvol hier in de factsheet op te wijzen en deze, indien gewenst, ook als zodanig in de factsheet op te nemen.

7.2.4 Verbreding vanuit andere beleidsthema's

Bij de actualisatie van KRW-maatregelen streven we naar synergie met maatregelen ten behoeve van andere beleidsdoelen of –thema's, zoals Zoetwatervoorziening Oost-Nederland (ZON), regionale wateroverlast (WB21). Ook de activiteiten van andere stakeholders kunnen leiden tot kansen. Wanneer uit deze andere sporen maatregelen bekend en/of vastgesteld zijn, houden de waterbeheerders hier waar mogelijk rekening mee in de planning en uitvoering van de KRW-maatregelen.

7.3 Voorgenomen maatregelen oppervlaktewater

Evenals in de eerste planperiode is een deel van de maatregelen onderwerp van generiek rijksbeleid. Met name voor het terugdringen van emissies zijn brongerichte maatregelen

op een groter schaalniveau nodig.

Aanvullend daarop nemen de regionale waterpartners lokale en regionale maatregelen in (het stroomgebied van) waterlichamen. Het voorlopige totaaloverzicht van de voorgenomen maatregelen staat in onderstaande tabel. Deze geeft een tussenstand van april 2014. In 125 van de 189 waterlichamen zijn één of meer maatregelen gepland. Bijlage 3 geeft een overzicht van de geplande maatregelen in de oppervlaktewaterlichamen.

In de volgende paragrafen wordt nader ingegaan op de verschillende typen maatregelen.

Tabel 7.1 Overzicht geplande maatregelen in Rijn-Oost

Maatregelen (type)	2016-2021	2022-2027
Beekherstel / meanderen (km)	93	76
Beekherstel bovenlopen (km)	0	32
Realiseren meanders (aantal)	2	2
Verondiepen zomerbed (km)	0	25
Verwijderen oeverbescherming (km)	25	123
Opnieuw aansluiten strangen en nevengeulen (km)	12	0
Uiterwaardverlaging/vernatting (ha)	80	50
Verwijderen zomerdijk/aanleg inundatiezone (ha)	0	18
Aanleg poelen in winterbed (ha)	3	4
Natuurlijke inrichting (km)	49	36
Natuurvriendelijke inrichting/c.q. optimaliseren (km)	247	86
Aankoppelen (aantal)	1	0
Vispasseerbaar maken stuwen e.a. kunstwerken (aantal)	150	75
Natuurvriendelijk onderhoud (km)	559	336
Baggeren (aantal projecten)	1	0
Emissie/maaibeheer (aantal)	5	0
Visbeheer (aantal)	6	0
Aanpassen RWZI (aantal)	1	0
Kansrijk voor hydrologische maatregelen stroomgebied	15	0
Onderzoek (aantal)	28	0

7.4 Inrichtingsmaatregelen

Het merendeel van de KRW-maatregelen in Rijn-Oost betreft inrichtingsmaatregelen. In onderstaande paragrafen worden de verschillende typen inrichtingsmaatregelen besproken.

7.4.1 Natuurlijke (her)inrichting

Voor veel stromende wateren zijn (her)inrichtingsmaatregelen gepland die het watersysteem natuurlijker maken. Hierbij gaat het vooral om beekherstel over een totale lengte van 200 km in ongeveer 30 waterlichamen. Hiervan wordt 90 km gerealiseerd in de planperiode 2016-2021.

Er zijn veel verschillende maatregelen gepland in de Overijsselse Vecht en Vecht-Zwartewater.

7.4.2 Natuurvriendelijke oevers

De aanleg van natuurvriendelijke oevers (NVO's) langs sloten en kanalen werd in de vorige planperiode vaak bij voorbaat als effectief beschouwd. In de praktijk blijkt dat ook vaak het geval (Provincie Zeeland, 2014). De aanleg van NVO's blijft binnen Rijn-Oost – waar effectief – dan ook een breed toegepaste maatregel. Zo is in Flevoland waar vrijwel alle watersystemen kunstmatig van aard en beschoeid zijn, het aanleggen van NVO's de beste maatregel om de biologie te verbeteren. Daar komt bij dat ook niet-KRW-doelgroepen als libellen, vlinders, amfibieën en kleine zoogdieren van NVO's profiteren en kan de maatregel ook een positief effect hebben op de af/uitspoeling van landbouwgronden en verwaaiing van gewasbeschermingsmiddelen. In sommige gebieden heeft deze maatregel echter niet het gewenste resultaat (verbetering van de ecologische kwaliteit), onder andere vanwege de bodemsoort en de nutriëntenbelasting (STOWA, 2011). Met name in de veenkoloniale gebieden in Rijn-Oost, waar veel waterlichamen van het M-type liggen met een waterkwaliteit die te wensen overlaat vanwege hydromorfologische omstandigheden (veenoxidatie door verlaagde

grondwaterpeilen), is het opnemen van dit type maatregel heroverwogen.

Voor de planperiode 2016-2021 wordt in Rijn-Oost de aanleg van 247 km natuurvriendelijke oever voorzien en in de planperiode 2022-2027 nog eens 76 km.

7.4.3 Vispasseerbaarheid

Veel waterlichamen vervullen een functie in een ecologisch netwerk en/of verbindingsszone. Vanuit oogpunt van ecologie (of breder: natuur) is in dat geval het goed functioneren van het netwerk als geheel een belangrijk doel. Daarbij gaat het om genetische uitwisseling, voldoende leef- en voortplantingsruimte voor kenmerkende faunapopulaties, en voldoende migratiemogelijkheden vanuit de Rijkswateren naar paaigebieden in de regio en (voor zover van toepassing) naar Duitsland. In samenwerking met Rijkswaterstaat, de waterschappen en partners in Duitsland wordt daarom een vismigratienetwerk uitgewerkt.

Bij de actualisatie van maatregelen is daarom (ook) naar de functie van het waterlichaam in het bredere netwerk gekeken en naar de exotenproblematiek. Kwetsbare systemen worden niet actief passeerbaar gemaakt om visexoten zo lang mogelijk uit het systeem te weren. Het beter functioneren van het netwerk brengt (ook) het behalen van het GEP dichterbij. Het vispasseerbaar maken van een waterlichaam kan daardoor voor sommige waterlichamen anders uitvallen dan in de vorige planperiode.

Voor de planperiode 2016-2021 wordt in Rijn-Oost de aanleg van 150 vispassages voorzien en in de planperiode 2022-2027 nog eens 75.

7.4.4 Beheer en onderhoud

In veel waterlichamen zijn aanpassingen in het onderhoud voorzien om de (ecologische) kwaliteit te verbeteren. Aanpassing van het waterpeil is in een aantal waterlichamen voorzien, veelal nadat daarvoor eerst nader onderzoek is verricht.

7.5 Emissiemaatregelen

Net als in de vorige planperiode blijven de waterbeheerders voor het realiseren van de vereiste chemische waterkwaliteit uitgaan van een tweesporenbeleid. Dit houdt in dat het Rijk landelijk en dus ook voor Rijn-Oost aangeeft welke normen gelden voor chemische stoffen, en welke aanpak wordt gevolgd om deze normen te realiseren. Alleen voor het terugdringen van chemische verontreiniging uit puntbronnen hebben regionale partners goede instrumenten voorhanden. Voor de emissies uit de RWZI's zijn zij zelf verantwoordelijk en de lozingen van anderen kunnen zij via vergunningverlening reguleren.

Veel stoffen in het oppervlaktewater zijn echter afkomstig uit diffuse bronnen en de waterbeheerders zijn voor de beperking van deze emissies naar grond- en oppervlaktewater afhankelijk van wat door verschillende sectoren wordt gerealiseerd.

De regionale partners kunnen, aanvullend op het landelijk beleid, wel in of bij de waterlichamen maatregelen nemen om het doelbereik te ondersteunen. Dit laatste alleen waar dit effectief lijkt en ook maatschappelijk-politiek gewenst is. In de vorige planperiode zijn bijvoorbeeld door de waterschappen enkele gebiedspilots opgezet, met als doel kennis en ervaring op te doen met het terugdringen van de nutriëntenbelasting van het oppervlaktewater. Dit als ondersteuning van de algemene landelijke aanpak, die volgt uit het Nitraatprogramma.

7.5.1 Maatregelen RWZI's

Het effluent van rioolwaterzuiveringen kan in specifieke gevallen een belangrijke bijdrage zijn voor de nutriëntenbelasting van het watersysteem. Om deze belasting te verminderen zijn in de vorige planperiode (kostbare) extra investeringen gedaan in de vorm van extra zuiveringstrappen van het effluent. In de volgende planperiode worden bijna geen nieuwe, grote aanpassingen van RWZI's voorzien. Alleen bij de RWZI Raalte worden

voor de planperiode 2016-2021 maatregelen getroffen om de nutriëntenbelasting te verminderen. Bij waterschap Vechtstromen wordt wel gekeken naar het optimaliseren van zuiveringsprocessen (beter inregelen) waardoor met name de P-gehalten in het effluent verder kunnen worden teruggedrongen. Ook worden maatregelen bij zuiveringen genomen om de ammoniumpieken te reduceren.

Daarnaast zullen enkele waterschappen kijken naar de (juridische) ruimte om seizoensafhankelijk de nutriënten P-totaal en N-totaal op de RWZI's te verwijderen. Deze ruimte wordt wettelijk geboden vanuit het Activiteitenbesluit en heeft tot doel om in het zomerhalfjaar de belasting te verlagen.

7.5.2 Maatregelen prioritair stoffen

Van de prioritair gevaarlijke stoffen moet de emissie in 2015 tot nul zijn gereduceerd. De Europese Commissie moet een maatregelenpakket voorstellen waarmee stopzetten van alle lozingen binnen twintig jaar wordt bereikt. Voor de prioritair stoffen zijn in de richtlijn concentraties opgenomen die in het oppervlaktewater mogen voorkomen. De Richtlijn Prioritair Stoffen is inmiddels vastgesteld, en de verwachting van het rijk is dat het uitvoeren van bestaande maatregelen voldoende zal zijn en dat er geen aanvullend beleid nodig is. Overigens zijn veel prioritair stoffen het gevolg van historische belastingen waar niet veel anders meer mogelijk is dan gewoon wachten tot het vanzelf goed komt.

Aanvullend op de landelijke normen doen de waterbeheerders in Rijn-Oost onderzoek naar het voorkomen van 'nieuwe stoffen', waaronder medicijnen. Dit gebeurt overeenkomstig een gezamenlijke afspraak door alle waterschappen (en ook vanaf 2015 door de provincie Gelderland in het grondwater). De resultaten van de monitoringsinspanningen worden onderling gedeeld, onder andere in de Rijn-Oost werkgroep Monitoring.

7.5.3 Maatregelen specifiek verontreinigende stoffen

Voor de verschillende probleemstoffen worden de volgende maatregelen als effectief gezien. Deze maatregelen zullen in de komende planperiode waar nodig verder worden uitgewerkt op het niveau van waterlichamen.

Stikstof: stroomgebied van de Vecht, Dinkel, Berkel

Voor het bereiken van een emissiereductie voor Stikstof zijn landbouwkundige maatregelen mogelijk. Deze vloeien deels voort uit generiek beleid; voor een ander deel betreft het maatregelen op individueel bedrijfsniveau: De uitwerking van het mestbeleid kan worden ondersteund in de vorm van gebiedspilots.

Fosfaat: stroomgebied van de Vecht, Dinkel, Berkel

Voor het bereiken van een emissiereductie voor Fosfaat liggen maatregelen op RWZI's het meest voor de hand. Hierbij wordt aanbevolen om gebiedsbreed, dus waterschapsoverstijgend, te onderzoeken waar de meeste winst tegen de minste kosten behaald kan worden. Aanbevolen wordt om ook de Duitse RWZI's van meet af aan bij het onderzoek te betrekken, waar deze afwateren op een grensoverschrijdend stroomgebied.

Daarnaast zijn wellicht landbouwmaatregelen nodig, afhankelijk van waterlichaam en benodigde emissiereductie.

Ammonium: gebiedsbreed

In veel waterlichamen is sprake van normoverschrijdingen door ammonium. In eerste instantie moet in beeld worden gebracht wat de actuele situatie is voor ammonium en wat hiervan de (belangrijkste) bronnen zijn. In waterlichamen waarop RWZI's lozen zal worden gekeken naar de relatie tussen normoverschrijdingen en effluentkwaliteit, waar probleem-RWZI's zijn en wat de benodigde verbetering van de effluentkwaliteit is.

Lindaan: Twentekanaal en Bolscherbeek

Rijkswaterstaat Oost-Nederland zoekt uit of er nog steeds een probleem is met lindaan, en zo ja, welke maatregelen mogelijk zijn. Hierbij wordt ook Waterschap Vechtstromen betrokken.

Koper en Zink

Geen maatregelen nodig op basis van resultaten uit tweedelijns beoordeling door de waterschappen Vechtstromen, Rijn en IJssel en Groot Salland. Ter controle voeren Rijkswaterstaat en Waterschap Reest en Wieden nog een tweedelijnsbeoordeling uit van de laatste rapportage over de periode 2009-2011.

Het lijkt zinvol een landelijke aanpak te agenderen voor Koper en Zink

Kobalt, Barium, Selenium en Vanadium, PAK's

Kobalt, Barium, Selenium en Vanadium zijn normoverschrijdend aangetroffen in veel waterlichamen. Over het algemeen is weinig bekend over deze stoffen (achtergrond en verspreiding). Deze stoffen kunnen het beste landelijk geagendeerd worden. Dit betekent concreet een landelijk onderzoek naar bronnen, emissies, achtergrondwaarden, normen en agenderen van een landelijke aanpak voor Kobalt, Barium, Selenium, Vanadium en PAK's.

7.6 Afwenteling

Als uitwerking van de Rijn-Oost KRW-nota uit 2008 is in 2012 een nadere inventarisatie uitgevoerd naar inhoud en omvang van de afwenteling in het deel van Rijn-Oost ten oosten van de IJssel (Witteveen en Bos, 2012).

Dit onderzoek geeft inzicht in de stoffen en locaties die een rol spelen bij afwenteling. Voor het formuleren van maatregelen is de volgende richting aangegeven:

- *Afwentelingsmaatregelen kunnen een aanvulling zijn op de maatregelen die elk waterschap al uitvoert voor het halen van de eigen doelen.*

- *De partijen in Rijn Oost zijn bereid om, waar de monitoringsresultaten daar aanleiding toe geven, nader onderzoek te doen naar de herkomst van stoffen en de stofstromen.* Voor de vaststelling van de bronnen en de emissies van de probleemstoffen wordt uitgegaan van de onderzoeksresultaten van Deltares 2013.
- *Om goed onderbouwd maatregelen voor waterlichamen te kunnen formuleren, is actuele informatie nodig over emissies, vrachten en bronnen.* Niet al deze informatie is op dit moment voorhanden. Een deel van de benodigde informatie zal moeten komen uit monitoring en eventueel aanvullend onderzoek in de periode 2016-2021. Met de nu beschikbare informatie kan per probleemstof al een aantal typen maatregelen worden geformuleerd als mogelijke oplossing.
- *Een nadere systeemanalyse is aan te bevelen om tot de meest kosteneffectieve maatregelen te komen.*

Als vervolg op het onderzoek en het toepassen van de redeneerlijn worden in Rijn-Oost de volgende concrete (onderzoeks)maatregelen voorgesteld:

- Afwenteling op Zwarte meer, IJsselmeer en Noordzee: Nader onderzoek naar stofstromen (actualiseren emissies, vrachten en bronnen) en definiëren van effectieve en uitvoerbare maatregelen.
- Afwenteling op grensoverschrijdende waterlichamen: Voorleggen en bespreken stofafwenteling in de Arbeitsgruppe Deltarhein (AGDR) en Steuerungsgruppe Deltarhein (SGDR).

7.7 Maatregelen grondwater

Het maatregelpakket voor de 2^e planperiode voor grondwater is vooral een voortzetting van de maatregelen van de afgelopen planperiode. Maatregelen richten zich vooral op de te lage grondwaterstand in de Natura2000 gebieden, de kwetsbaarheid van een aantal grondwaterwinningen en de mate waarin het grondwater wordt belast

door gewasbeschermingsmiddelen, nitraat en puntbronnen. De Natura2000-gebieden en de drinkwaterwinningen komen in hoofdstuk 8 aan de orde. In deze paragraaf wordt ingegaan op de puntbronnen van verontreiniging, diffuse belasting van het grondwater en de relatie met het oppervlaktewater.

Puntbronnen

Lokaal komen ernstig verontreinigende bodemlocaties (puntbronnen) voor met een risico voor verspreiding van de verontreinigingen in het grondwater. Vanuit de KRW is aanpak van deze locaties noodzakelijk. De aanpak van deze spoedlocaties maakt echter al onderdeel uit van het "Convenant bodemontwikkelingsbeleid en aanpak spoedlocaties" in het kader van de Wet Bodembescherming en worden als dusdanig aangepakt. Het convenant loopt in 2015 af. Er moeten landelijk nieuwe afspraken gemaakt worden over het afronden van de saneringsopgave.

De puntbronnen die vanwege de directe nabijheid van kwetsbare objecten zijn onderscheiden zullen in de komende planperiode nader moeten worden beoordeeld op een significant nadelig effect op de doelen als gevolg van verspreiding (hierbij speelt ook de stromingsrichting van het grondwater een rol). Vervolgens zijn er zo nodig verdergaande maatregelen nodig richting de kwetsbare objecten.

Diffuse belasting

Zowel de belasting met gewasbeschermingsmiddelen als die met nitraat is als "Belangrijk" onderscheiden binnen Rijn Oost. De provincie is verantwoordelijk voor het realiseren van de grondwaterdoelen maar kan dit, zeker op het gebied waar vooral generieke maatregelen bepalend zijn, niet alleen. Van het rijk verwacht de regio dan ook dat generieke maatregelen een belangrijke aanzet leveren om de toestand van het grondwater op orde te houden. Zelf blijft de regio inzetten op het verantwoord gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in

samenspraak met de sector. Daarnaast zal de monitoring van nitraat voor de KRW worden geïntensiveerd en zal de ontwikkeling van een duurzame landbouw worden gestimuleerd.

Relatie met oppervlaktewater

Daar waar het grondwater de toestand van het oppervlaktewater negatief beïnvloedt zal samen met de waterschappen worden onderzocht in welke mate welke bronnen verantwoordelijk zijn voor het geconstateerde knelpunt en vervolgens bekeken worden in hoeverre maatregelen op maat mogelijk zijn.

7.8 Maatregelen van derden

Voor een deel is het realiseren van de waterkwaliteitsdoelen afhankelijk van de inzet van derden. Aangezien andere partijen dan de betrokken waterpartners in Rijn-Oost niet aan het SGBP gebonden kunnen worden, kunnen maatregelen van derden alleen in de factsheets worden opgenomen als er overeenstemming is over de maatregelen en de financiering daarvan is geregeld.

7.8.1 Maatregelen landbouwsector

De Europese Commissie vraagt in haar reactie op het eerste SGBP nadrukkelijk om meer aandacht te besteden aan de invloed van de landbouw op de waterkwaliteit en de benodigde maatregelen daarvoor en voor de verrekening van de kosten van wateraanvoer/wateronttrekking.

De agrarische sector (LTO, zuivelcoöperaties, diervoederindustrie) heeft in haar beleidsplan 'Koersvast richting 2020', dat in 2013 is aangeboden aan de Staatssecretaris, beschreven hoe het bedrijfsleven evenwicht op de mestmarkt gaat realiseren en hoe zij ondanks groei van bijvoorbeeld de melkveehouderij binnen de gestelde milieuranvoorwaarden blijft van het Rijk. Kernpunten daarin zijn verplichte mestverwerking voor bedrijven met een mestoverschot en verplichte deelname aan de Kringloopwijzer

voor melkveebedrijven met een fosfaatoverschot. Deze verplichtingen gaan in per 1 januari 2015.

Deltaplan Agrarisch Waterbeheer

Op initiatief van LTO is het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW) opgezet. Dit plan beschrijft de bijdrage die de landbouwsector op bedrijfsniveau kan en wil leveren aan het verbeteren van de waterkwaliteit, terwijl tegelijkertijd aan wensen vanuit de landbouw omtrent de beschikbaarheid van water wordt voldaan. In Rijn-Oost ontwikkelt LTO-Noord met waterschappen en provincies verschillende initiatieven in het kader van het DAW. LTO-Noord wil met het DAW de positieve ervaringen met de landbouwwaterprojecten op het gebied van waterkwaliteit, waterkwantiteit en ruimte, uitrollen. De waterschappen en de provincies ondersteunen LTO-Noord door middel van informatie, kennis en financiën. Er wordt via twee sporen gewerkt:

1. Generieke promotie/bewustwording/aanpak ten aanzien van onderwerpen zoals drainage, beregening, erfinrichting, gebruik van mest en gewasbeschermingsmiddelen, teelt-, ras- en gewaskeuze en verhoging organische stof door middel van het opzetten van studyclubs, organiseren van demo-dagen en inleidingen op afdelingsbijeenkomsten.
2. Gerichtte aanpak in (KRW-)knelpuntgebieden, waarbij waterschap, provincie of landbouw het knelpunt aandraagt bij de stuur-of projectgroep en deze hierop, in gezamenlijkheid naar oplossingen en uitvoering daarvan, op zoek gaat. Hierbij kan worden voortgeborduurd op regionale projecten als Salland Waterproof en Landbouw op Peil en initiatieven voor Boeren in het Vechtdal en Bodemmanagement in de Achterhoek.

Voor Flevoland is de stuurgroep DAW Flevoland actief. Doel is samenwerken aan een gezond bodem- en watersysteem waarin landbouw duurzaam mogelijk is. De samenwerkende partijen willen dit bereiken via een

programmatische aanpak die gericht is op het stimuleren van innovatieve maatregelen en uitdragen van bewezen maatregelen binnen Flevoland. Om inhoud en sturing te geven aan de gewenste meerjarige samenwerking, is een Actieplan Bodem en Water opgesteld. In dit actieplan, dat een verwachte looptijd heeft van zes jaar, zijn maatregelen opgenomen ten behoeve van de emissiereductie van gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten en ter verbetering van de bodemstructuur. LTO is trekker van het actieplan. Het waterschap en de provincie faciliteren de totstandkoming van het plan en de uitvoering van de maatregelen door middel van de inzet van menskracht en financiën.

7.8.2 Maatregelen terreinbeherende organisaties

Waar de uitvoering van KRW-maatregelen de eigendommen van de terreinbeherende organisaties raakt, zal gezocht worden naar synergiemogelijkheden om zowel de KRW-doelen als die van de terreinbeherende organisatie te dienen. De maatregelen in het SGBP laten zien dat dit grote meerwaarde kan opleveren. Voorbeelden zijn Vecht, Regge en Hagmolenbeek (Stichting Twickel).

8 Beschermde gebieden

De KRW vraagt specifieke aandacht voor de zogenaamde beschermde gebieden (Natura2000, drinkwater en zwemwater) en legt deze vast in een register. De KRW vereist voor de beschermde gebieden tenminste “geen achteruitgang” van de toestand van het oppervlaktewater en grondwater. Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de verschillende typen beschermde gebieden in Rijn-Oost en van de maatregelen die voor deze gebieden in het SGBP zijn opgenomen.

8.1 Natura2000-gebieden

Op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn heeft het Ministerie van EZ Natura2000-gebieden aangewezen. In de aanwijzingsbesluiten voor deze gebieden worden de begrenzing en de zogenaamde instandhoudingsdoelen voor habitattypen en soorten vastgesteld. Deze instandhoudingsdoelen worden in de Natura2000-beheerplannen nader uitgewerkt in omvang, ruimte en tijd, waarbij ook een maatregelenprogramma wordt uitgewerkt om de instandhoudingsdoelen te bereiken. Hierbij hoort ook het realiseren van de bijbehorende watercondities met maatregelen als het dempen, verondiepen of verleggen van waterlopen om het Natura2000-gebied te vernatten.

Programmatische Aanpak Stikstof

Een deel van de maatregelen in de programma's is gekoppeld aan de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS), een door het Ministerie van EZ ontwikkelde aanpak om door middel van aanvullende maatregelen zowel de Natura2000-doelen te kunnen waarborgen als tegelijkertijd ontwikkelingsruimte voor economische bedrijvigheid te kunnen behouden. Terwijl voor de realisatie van de Natura2000-doelen een uitvoeringstermijn van 18 jaar wordt aangehouden geldt voor deze “PAS”-maatregelen een termijn van 6 jaar. Deze maatregelen beogen de gebieden

minder gevoelig te maken voor een overmaat aan stikstofdepositie.

Volgens de Natuurbeschermingswet moet uiterlijk 3 jaar na definitieve aanwijzing een beheerplan worden vastgesteld. Zodra er bestuurlijk overeenstemming is over een beheerplan, kunnen de daarin opgenomen maatregelen worden opgenomen in het SGBP.

Rijn-Oost

In Rijn-Oost liggen 47 Natura2000-gebieden. Kaart 9 laat de ligging van deze gebieden zien. Van deze gebieden zijn er inmiddels 38 definitief aangewezen. Van de overige 9 gebieden is onduidelijk wanneer en of de aanwijzing definitief wordt. Van de definitief aangewezen gebieden heeft op dit moment (maart 2014) slechts 1 gebied een vastgesteld beheerplan: Lepelaarplassen in Flevoland. Van 7 gebieden is inmiddels de termijn van 3 jaar verstreken. Bijlage 4 geeft een overzicht van de Natura2000-gebieden in Rijn-Oost.

Maatregelen

In de vorige planperiode is een beperkt deel van de voorgenomen maatregelen om de verdroging in de Natura2000-gebieden te bestrijden uitgevoerd. Dat had alles te maken met de bezuinigingsronde die halverwege de planperiode het beschikbare budget heeft gekort. Inmiddels zijn er verdere stappen gezet in het concretiseren van de maatregelen in het kader van het opstellen van de Natura2000 beheerplannen en het opstellen van de PAS maatregelpakketten. De watermaatregelen binnen die pakketten zijn noodzakelijk om de gestelde Natura2000-doelen te realiseren en daarmee ook de KRW doelen. Alleen de maatregelen waarover consensus is en waarvoor dekkende financiële afspraken zijn gemaakt, worden opgenomen in het SGBP2. Maatregelen die niet voldoen aan deze twee voor-

waarden worden gefaseerd naar SGBP3. Een deel van de noodzakelijke maatregelen kan alleen gerealiseerd worden als gronden zijn verworven. Het beleid is dat verwerven alleen op vrijwillige basis plaatsvindt. Mocht verwerven niet lukken binnen de planperiode dan worden maatregelen uitgesteld.

8.2 Drinkwaterwinningen

De KRW verplicht tot het opnemen van maatregelen in het Stroomgebiedbeheerplan om te kunnen voldoen aan de Drinkwater-richtlijn uit 1998. Hiertoe bevat de KRW in artikel 7 specifieke extra doelstellingen voor grond- en oppervlaktewater bestemd voor menselijke consumptie. Met dit water moet – op termijn met een eenvoudige zuivering – drinkwater kunnen worden gemaakt dat aan de kwaliteitseisen in de Drinkwaterrichtlijn voldoet. Hiertoe mag de kwaliteit in eerste instantie niet achteruitgaan (geen toename zuiveringsinspanning) en moet deze waar mogelijk op termijn verbeteren.

Rijn-Oost

In Rijn-Oost liggen 72 drinkwaterwinningen, waarvan ruim de helft als 'kwetsbaar' is aangemerkt. Voor 39 drinkwaterwinningen geldt dat er kwaliteitsrisico's zijn. In de eerste planperiode zijn voor al deze drinkwaterwinningen zogenaamde gebiedsdossiers opgesteld. De gebiedsdossiers geven inzicht in bedreigingen van de waterkwaliteit en geven mogelijke maatregelen ter bescherming van de bronnen voor drinkwater. De bron voor de waterwinning is grondwater dat al een groot aantal jaren onderweg is. Dat betekent tevens dat vervuiling die al onderweg is uiteindelijk de bron nog zal bereiken. De termijn waarop de maatregelen effect kunnen hebben, hangt dus af van de ouderdom van het onttrokken grondwater. Bijlage 5 geeft een overzicht van de drinkwaterwinningen in Rijn-Oost. Op kaart 10 is de ligging weergegeven.

Maatregelen

De provincies geven uitvoering aan maat-

regelen die nodig zijn om de goede toestand voor het grondwater te bereiken. In samenspraak met de waterleidingbedrijven, waterschappen en gemeenten zijn maatregelenprogramma's opgesteld per grondwaterwinning. Die maatregelen maken, mits bestuurlijk en financieel gedekt en relevant voor de KRW, ook deel uit van het KRW maatregelenpakket. Voor de inhoudelijke uitwerking wordt volstaan met een verwijzing naar de betreffende gebiedsdossiers. De mogelijke maatregelen uit de verschillende gebiedsdossiers worden verder uitgewerkt tot uitvoeringsprogramma's Drinkwater; in de provincie Utrecht is dat inmiddels gebeurd. De KRW relevante maatregelen uit de uitvoeringsprogramma's worden meegenomen in het KRW-traject en opgenomen in het 2^e SGBP. Maatregelen bestaan onder andere uit:

- aanpak puntbronnen;
- inspectie en eventueel maatregelen rioolstelsels;
- verminderen gebruik gewasbeschermingsmiddelen in de stad;
- landbouwmaatregelen.

Overige grondwaterwinningen

Naast de openbare drinkwatervoorziening is inmiddels ook een lijst beschikbaar van industriële winningen voor menselijke consumptie en zogenaamde eigen winningen. De lijst zal nader beoordeeld moeten worden op de relevantie voor de KRW en vervolgens zullen afspraken moeten worden gemaakt over bescherming, monitoring en rapportage. Ook wordt bekeken in hoeverre het opstellen van een feitendossier, met daarin een beschrijving van de winningen en de belangrijkste risico's, voor deze winningen een toegevoegde waarde heeft. Deze acties worden uitgevoerd in de komende planperiode.

8.3 Zwemwater

Op grond van de Zwemwaterrichtlijn, die in 2006 van kracht is geworden, moeten alle aangewezen zwemwateren aan het einde van het seizoen van 2015 ten minste vol-

doen aan de kwaliteitsklasse 'aanvaardbaar' van de Zwemwaterrichtlijn (resultaatverplichting) en zoveel mogelijk zwemwateren moeten voldoen aan de klasse 'goed' of 'uitstekend' (inspanningsverplichting). Voor alle aangewezen zwemwateren zijn zogenaamde zwemwaterprofielen opgesteld, waarin de risico's en bedreigingen voor het zwemwater zijn vastgelegd. Uit de zwemwaterprofielen en eventueel nader onderzoek vloeien maatregelen voort om de zwemwaterkwaliteit op het gewenste niveau te brengen.

De KRW verplicht tot het opnemen van maatregelenprogramma's voor de uitvoering van de Zwemwaterrichtlijn in het SGBP. Landelijk is besloten om een gedeeltelijke koppeling te leggen tussen de maatregelenprogramma's Zwemwaterrichtlijn en de maatregelenprogramma's van de KRW. Vooral maatregelen die ervoor moeten zorgen dat in de periode vanaf 2016 zoveel mogelijk zwemwateren voldoen aan de klasse 'goed' of 'uitstekend' (inspanningsverplichting), en nu waarschijnlijk in de klasse 'aanvaardbaar' zijn ingedeeld of waarbij in het zwemwaterprofiel relevante risico's en bedreigingen voor de waterkwaliteit worden geconstateerd, worden opgenomen in SGBP-2. Veelal zal dit een onderzoeksmaatregel zijn. Maatregelen die er op gericht zijn aan het einde van seizoen 2015 de kwaliteitsklasse 'aanvaardbaar' te behalen vallen buiten het bestek van SGBP-2.

Blauwalgen

Bij zwemwater is er speciale aandacht voor blauwalgen. Op grond van de Zwemwaterrichtlijn is het verplicht maatregelen te nemen om het publiek te beschermen tegen de risico's van blauwalgen. In de praktijk worden veelal beschermingsmaatregelen toegepast in de vorm van voorlichting aan het publiek (zoals waarschuwen of zwemmen ontraden) of het buiten gebruik stellen van zwemwater (zwemverbod). Als het probleem structureel is, is er nader onderzoek nodig.

Rijn-Oost

Binnen het deelstroomgebied Rijn-Oost zijn 146 aangewezen zwemwaterlocaties. Bijlage 6 geeft een overzicht van de zwemwateren in Rijn-Oost. Kaart 11 laat de ligging van deze locaties zien. In tabel 8.1 is de verdeling van deze zwemwateren over de provincies aangegeven, alsmede de voorkomende kwaliteitsklassen, of er maatregelen zijn voorzien in de periode 2016-2021 en of er sprake is van een blauwalgenprobleem. Het merendeel van de zwemwateren is goed of uitstekend van kwaliteit. Slechts 5% van alle zwemwateren in Rijn-Oost valt in de kwaliteitsklasse slecht of aanvaardbaar. Ongeveer 20 zwemwateren zijn gevoelig voor blauwalgenproblemen.

Voor de komende planperiode worden alleen onderzoeksmaatregelen voorzien voor

Tabel 8.1 Overzicht van aangewezen zwemwateren in Rijn-Oost

Provincie	Aantal zwemwateren	Aantal zwemwaterprofielen	Kwaliteitsklasse 2010-2013				Blauwalgen probleem	Maatregelen SGBP2
			Slecht	Aanvaardbaar	Goed	Uitstekend		
Drenthe	23	22 (+1?)	0	0	0	23	2	Geen
Flevoland	27	27	1	1	5	20	8	Geen
Gelderland	44	39	3	2	6	30	1	Onderzoek
Overijssel	47	42	0	0	8	39	8	Geen
Utrecht	3	3	1	0	0	2	1	Geen

zwemwateren in de kwaliteitsklasse 'slecht' en enkele zwemwateren die gevoelig zijn voor blauwalgen. Deze maatregelen zijn nieuw ten opzicht van maatregelen die nu al in uitvoering zijn, zoals vogelwerende maatregelen (Gelderland) en het toepassen van een beluchtingsapparaat om blauwalgengroei tegen te gaan (Kotermeerstal, Overijssel).

9 Fasering en kosten

Op basis van de doelen en maatregelen beschreven in de voorgaande hoofdstukken zijn ook de kosten in beeld gebracht. Dit hoofdstuk gaat daarnaast in op de fasering van maatregelen op grond van disproportionele kosten.

9.1 Fasering vanwege disproportionele kosten

In 2008 is op basis van een analyse van de noodzakelijke kosten om de KRW-doelen te bereiken binnen deelstroomgebied Rijn-Oost geconcludeerd dat een volledige doelrealisatie in 2015 – alleen al vanwege hoge kosten – maatschappelijk niet verantwoord is. Deze fasering zal ook in de tweede planperiode worden gehanteerd. Op grond van artikel 4.4 van de KRW kunnen de disproportionele kosten van het maatregelenpakket aanleiding zijn om de maatregelen te faseren naar een volgende planperiode. De motivatie daarvan moet in de factsheets van de waterlichamen worden opgenomen.

In Rijn-Oost is voor de motivatie van disproportionele kosten de volgende redeneerlijn opgesteld, waarbij elk waterschap maatwerk kan toepassen bij afwijkende trends of andere benamingen van rapportages:

Het waterschap heeft als taken het zuiveren van afvalwater en het op orde houden en brengen van het watersysteem. Voor beide taken wordt apart belasting geheven. De KRW wateropgave valt onder de begroting van het watersysteem. Na aftrek van het dagelijks beheer en onderhoud, wettelijke taken, personeelskosten en kapitaallasten resteert een investeringsbudget van gemiddeld € x - € y miljoen euro per jaar voor het beperken van wateroverlast, het verbeteren van het dagelijks peilbeheer en het verbeteren van de waterkwaliteit. De totale resterende KRW opgave is begroot op € x - € x miljoen euro in Rijn-Oost. Zonder gebruik van fasering

(artikel 4.4.1) betekent dit een lastenstijging van x % - x % per jaar voor de waterschappen in Rijn-Oost. Door te faseren stijgen de lasten in Rijn-Oost tussen de x% en x%.

9.2 Kosten van maatregelen voor het oppervlaktewater

In tabel 9.1 zijn de kosten van de KRW-maatregelen voor het oppervlaktewater per waterschapsgebied weergegeven. Hierbij gaat het om de totale investeringen, onder andere voor inrichting en grondverwerving. De periode waarover de kosten nu zijn geraamd, verschilt per beheerder. In totaal gaat het om een bedrag van ruim 200 miljoen euro voor de planperiode 2016-2021. Het is lastig om een scherpe scheiding aan te brengen in kosten van KRW-maatregelen. Maatregelen dragen dikwijls bij aan zowel het doelbereik van de KRW als aan andere doelen zoals de “normering wateroverlast” en het realiseren van een robuust watersysteem (synergie). Een aantal waterschappen heeft uitvoeringsprogramma’s (bijvoorbeeld “Water op maat” bij Reest en Wieden en “Ruimte om te leven met Water” bij Groot Salland) met pakketten van maatregelen voor het verkrijgen van een duurzaam, robuust watersysteem, dat zowel bijdraagt aan KRW als WB21/GGOR.

Er zijn aanzienlijke verschillen in de geraamde kosten van de zeven waterschappen. Die verschillen zijn deels te verklaren door een verschil in grootte van het waterschap en/of de lengte van de waterlichamen binnen een waterschap. Ook de verdeling van de maatregelen over de planperioden speelt een rol en de mate waarin maatregelen al naar voren zijn gehaald in de eerste planperiode.

Financiering

De kosten voor de waterschappen zullen worden gefinancierd via de waterschaps-

Tabel 9.1 Geraamde kosten voor KRW-maatregelen voor het oppervlaktewater in Rijn-Oost (indicatief per april 2014)

Waterbeheerder	Investerings (miljoenen Euro's)	
	2016-2021	2022-2027
Groot Salland	23,9 *	13,5 *
Reest en Wieden	6,1	PM
Rijn en IJssel	18,1	PM
Vechtstromen	87,5 (2016-2027; verdeling nog niet bekend)	
Vallei en Veluwe	10,2	0,0
Zuiderzeeland	4,6	PM
Provincies (als vaarwegbeheerder)	1,5 **	PM
Rijkswaterstaat	95	PM
Gemeenten ***	PM	PM
Totaal	203 ****	PM

* Inclusief een deel uitvoering 'Waternood' (waterkwantiteitsopgave)

** Betreft investeringen van de provincie Flevoland

*** Het is nu nog niet bekend welke gemeenten voor KRW-maatregelen aan de lat staan; in ieder geval de gemeente Almere

**** Uitgaande van een 50/50-verdeling van de investeringen van Vechtstromen over de planperiodes

lasten. Van het totale bedrag van de waterschappen zal een deel via subsidies worden bijgedragen door de provincies. Het gaat hierbij om projectfinancieringen die kunnen worden toegekend bij toetsing van de specifieke plannen aan provinciale doelstellingen. Een exacte omvang van de bijdrage van de provincies kan derhalve niet worden gegeven. De kosten voor Rijkswaterstaat zullen worden betaald uit de rijksbegroting.

Als er KRW-maatregelen genomen moeten worden waarvoor gemeenten aan de lat staan, dan hebben gemeenten de mogelijkheid om de kosten te verhalen uit de rioolheffing als de maatregelen gerelateerd kunnen worden aan de zorgplicht stedelijk afval-, hemel- en grondwater.

9.3 Kosten van maatregelen voor het grondwater

De geraamde kosten van KRW-maatregelen voor het grondwater staan in tabel 9.2.

Het merendeel van de kosten voor het grondwater komt voor rekening van het herstel van de verdroging in de Natura2000

gebieden. Alleen de maatregelen waarover consensus is en waarvoor dekkende financiële afspraken zijn gemaakt, worden opgenomen in het SGBP2. Maatregelen die niet voldoen aan deze twee voorwaarden worden gefaseerd naar SGBP3.

Vooralsnog komen de ramingen voor de komende planperiode uit op een totaalbedrag van 100 miljoen euro voor alle Natura2000-gebieden.

De kosten voor de maatregelen uit de uitvoeringsprogramma's gericht op bescherming van de waterwinningen zijn inmiddels bekend en bedragen ruim 3 miljoen euro. Dit bedrag zal naar verwachting nog naar boven worden bijgesteld omdat enerzijds de looptijd van de vastgestelde uitvoeringsprogramma's korter is dan de 2^e planperiode KRW en anderzijds nog niet alle uitvoeringsprogramma's zijn vastgesteld.

Maatregelen gericht op de overige winningen voor menselijke consumptie (nader onderzoek, monitoring, feiten dossier) worden geraamd op 450 duizend euro.

In de kosten voor de aanpak van spoedlocaties is op grond van de Wet Bodem-

Tabel 9.2 Geraamde kosten voor KRW-maatregelen voor het grondwater in Rijn-Oost (bedragen in duizenden Euro's). Financiering veelal voor rekening provincies en waterleidingbedrijven conform afspraken uitvoeringsprogramma's

Provincie	Maatregelen Natura2000	Maatregelen waterwinnin- gen (Uitvoe- rings programma's) (€/jr)	Maatregelen overige winnin- gen menselijke consumptie	Nader onderzoek kwetsbare objecten signalerings- lijst ***	Maatregel- en diffuse belasting
Drenthe (zuid)	21.000	580 **	35	5	
Overijssel	39.000	388	0	PM	
Gelderland (oost)	40.000	2.250	400	80	
Flevoland	0	30 *	0	5	
Utrecht	PM	40 (RW+RO)	15 (RW+RO)	PM	0
Totaal	100.000 +PM	3.288	450	90 + PM	

* kosten verdelen tussen voor Provincie, Vitens en Rijkswaterstaat, dus per partij 10.000 euro

** looptijd uitvoeringsprogramma 2014 – 2016

*** heeft deels betrekking op de grondwaterwinnings

bescherming voorzien in bestaand beleid. Aanvullende inventarisatie van puntbronnen in relatie tot kwetsbare objecten wordt niet gefinancierd vanuit de Wet Bodembescherming en zal ten laste komen van de provincies.

De kosten van algemene maatregelen gericht op het verminderen van de belasting met gewasbeschermingsmiddelen en nitraat zijn lastig te ramen maar kunnen wel significant zijn.

Naast overleg met de sector en de rijksoverheid gericht op het oplossen van meer generieke problemen zal gebiedsgericht bekeken worden of maatwerk valt te realiseren. De verwachting is dat ook de gemeenten een substantiële bijdrage leveren aan de maatregelen voor het grondwater. Daarover zijn of worden in de afzonderlijke provincies afspraken gemaakt met de gemeenten in het kader van de gebiedsdossiers. Voorbeelden van maatregelen zijn: aanpak puntbronnen, rioolinspecties en verminderen van gebruik van bestrijdingsmiddelen in de stad. De maatregelen maken veelal onderdeel uit van het bestaande beleid van de gemeenten en vragen daarom hooguit een beperkte

aanvullende financiële inspanning van de gemeenten.

Financiering

De Natura2000 maatregelen komen grotendeels ten laste van het PAS budget; hierover zijn landelijke afspraken gemaakt. Daar waar meerdere doelen worden gediend zullen de totale kosten toenemen en wordt gedeelde financiering voorzien (bijvoorbeeld in combinatie met doelen KRW oppervlaktewater).

Over de financiering van maatregelen uit de uitvoeringsprogramma's voor de waterwinnings zijn afspraken gemaakt tussen de afzonderlijke provincies en de waterleidingbedrijven. De onderzoeksmaatregelen voor de overige winningen voor menselijke consumptie kunnen gefinancierd worden uit reguliere budgetten, waaronder het Grondwaterfonds.

De aanpak van de spoedlocaties vindt plaats conform de reguliere Wbb afspraken en komen voor rekening van reguliere bodemsaneringsbudgetten. In 2015 moeten hierover in een nieuw Bodemconvenant nieuwe afspraken worden gemaakt. Voor aanvullende maatregelen voor de overige puntbronnen

in relatie tot kwetsbare objecten zal aanvullende financiering moeten worden gezocht. Hierover zullen in het kader van het op te stellen nieuwe Bodemconvenant eveneens afspraken gemaakt moeten worden.

De maatregelen gericht op het terugdringen van diffuse belasting vanuit de landbouw worden deels gedekt uit beschikbare POP3 middelen en deels uit cofinanciering van provincies en waterschappen.

Relevante documenten

- Werkprogramma Stroomgebiedbeheerplannen 2015, november 2012
- Nationaal Kader. Handreiking bij de gebiedsprocessen voor de Kaderrichtlijn Water, november 2012
- Belangrijke waterbeheerkwesties. Keuzes voor schoon water, met inbreng van het Planbureau voor de Leefomgeving en maatschappelijke organisaties, november 2012
- European Commission, 2012. Report from the Commission to the European Parliament and the Council on the Implementation of the Water Framework Directive (2000/60/EC) River Basin Management Plans. COM(2012) 670
- Informatiehuis Water, 2013. Spoorboekje Waterkwaliteit/KRW 2012-2015
- Landelijke Projectgroep Gebedsdossiers, 2013. Afsprakenkader doorwerking gebiedsdossiers in de SGBP's 2015-2021
- Ministerie Verkeer en Waterstaat, 2005. Handreiking MEP/GEP
- PBL, 2012. Evaluatie van de Meststoffenwet 2012. PBL-rapport 500252001
- RIVM, 2011. Industriële grondwaterwinningen en de Kaderrichtlijn Water. RIVM-rapport 607402004/2011
- RIVM, 2014. Trendanalyse van kwaliteit van grondwater in drinkwaterwinningsgebieden (2000-2009). RIVM-rapport 607402011
- STOWA, 2007. Referenties en maatlatten voor natuurlijke watertypen, STOWA-rapport 2007-32a
- STOWA, 2011. Standplaatsbenadering Natuurvriendelijke Oever. STOWA-rapport 2011-9
- STOWA, 2012a. Referenties en maatlatten voor natuurlijke watertypen voor de Kaderrichtlijn Water. STOWA-rapport 2012-31
- STOWA, 2012b. Omschrijving MEP en maatlatten voor sloten en kanalen voor de KRW 2015-2021. STOWA-rapport 2012-34
- Werkgroep Ecologie Rijn-Oost, 2013. Actualisatie factsheets Rijn-Oost
- Werkgroep Grondwater Noordoost-Nederland, 2014, Werkdocument grondwater
- Witteveen + Bos, 2012. Onderzoek afwenteling in Rijn-Oost

Bijlagen en kaarten

Bijlagen

1. Overzicht oppervlaktewaterlichamen Rijn-Oost met ecologische doelen
2. Toestand oppervlaktewaterlichamen Rijn-Oost
3. Maatregelen oppervlaktewaterlichamen Rijn-Oost
4. Overzicht Natura2000-gebieden Rijn-Oost
5. Overzicht drinkwaterwinningen Rijn-Oost
6. Overzicht zwemwateren Rijn-Oost

Gepresenteerde gegevens in de bijlagen betreffen een voorlopige tussenstand van april 2014.

De bijlagen kunnen ook apart worden gedownload op www.rijnoost.nl.

Kaarten

1. Deelstroomgebied met inliggende overheden/waterbeheerders
2. Oppervlaktewaterlichamen en watertype
3. Oppervlaktewaterlichamen en status
4. Grondwaterlichamen (ligging)
5. Meetpunten oppervlaktewater
6. Chemische toestand oppervlaktewaterlichamen
7. Ecologische toestand oppervlaktewaterlichamen
- 7a. Fytoplankton
- 7b. Macrofauna
- 7c. Vissen
- 7d. Waterflora
- 7e. Algemeen fysische en chemische parameters
- 7f. Specifiek verontreinigende stoffen
8. Eindoordeel grondwaterlichamen
9. Natura2000-gebieden
10. Drinkwaterwinningen
11. Zwemwateren

Colofon

KRW Agenda 2016-2021
Datum: 24 april 2014

Opdrachtgever:
RBO Rijn-Oost

Projectteam:
RAO Rijn-Oost en
Werkgroep Planvorming Rijn-Oost

Foto omslag:
Hagmolenbeek
(foto waterschap Vechtstromen)

