



Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Samenvatting

Stroomgebiedbeheerplannen 2016-2021

Overstromingsrisicobeheerplannen 2016-2021



Ruimte voor de Vecht (cover)

Ter hoogte van de stuw bij Vechterweerd in Dalfsen (Overijssel) zijn in het kader van het programma Ruimte voor de Vecht diverse maatregelen getroffen om de Vecht te ontlasten bij hoogwater. Aan de zuidzijde werd een groene geul aangelegd, een gedeelte van de uiterwaarden is afgegraven en aan de noordzijde is een bestaande brug aangepast. Tegelijkertijd is er ruimte voor natuur en recreatie gecreëerd, door de aanleg van een poel en een blauwe geul die naar een nabijgelegen camping leidt. De maatregelen verhogen de doorstroomcapaciteit van de Vecht bij hoge waterstanden en dragen tegelijk bij aan de doelen voor verbetering van de waterkwaliteit.

Meer informatie: www.ruimtevoordevecht.nl

1 Een veilige en leefbare Delta, nu en in de toekomst

We werken in Nederland continue aan schoon water en droge voeten. We werken aan schoon water door bijvoorbeeld herinrichten van beken, aanleggen van vispassages en terugdringen van gewasbeschermingsmiddelen in het water. En we werken aan bescherming tegen overstromingen door onder andere de dijken te versterken, door rivieren meer ruimte te geven en een zandbuffer voor de kust te onderhouden. Die inspanning levert resultaat op. De waterkwaliteit is de afgelopen jaren zichtbaar verbeterd en de bescherming tegen overstromingen ligt in Nederland op een hoog niveau. Maar het werk is nooit af.

De bescherming tegen overstromingen vraagt op een aantal punten om verbetering. Verdroging is in veel natuurgebieden een probleem, de uitstoot van schadelijke stoffen naar het oppervlakte- en grondwater moet verder worden beperkt en natuur en landschap wachten op veel plaatsen op herstel. Op wat langere termijn zal de klimaatverandering ingrijpendere maatregelen nodig maken. We werken aan water omdat water onlosmakelijk verbonden is met onze woon- en leefomgeving. Overstromingen kunnen in het dichtbevolkte Nederland een enorme impact hebben op de veiligheid en gezondheid van mensen, op de economie maar ook op natuur en milieu. De kwaliteit van ons water is een essentieel onderdeel van een gezonde, productieve en aangename leefomgeving. Zo is een zesde van onze economie afhankelijk van de beschikbaarheid van voldoende schoon water¹. Onze waterkennis is een gewild exportproduct. Bovendien draagt een gezonde, natuurlijke leefomgeving aantoonbaar bij aan een gebiedskwaliteit waarin mensen zich thuis voelen.

Werken aan water vraagt om samenwerking, van lokaal tot internationaal. Water houdt zich niet aan grenzen. Een dijkdoorbraak kan gevolgen hebben voor een groot gebied. Schadelijke stoffen die bovenstrooms in een rivier terecht komen kunnen effect hebben tot in de Noordzee. Vissen worden tegengehouden door barrières als ze vanuit zee naar



Kaart 1: stroomgebieden in Nederland

hun bovenstroomse paaiplaats willen zwemmen. Daarom gaan we bij een aantal belangrijke plannen voor waterbeheer uit van een benadering in stroomgebieden. Zo kunnen we de meest effectieve en betaalbare maatregelen kiezen en waar mogelijk maatregelen voor overstromingsrisicobeheer en waterkwaliteit combineren.

¹ Zie voor meer informatie over de economische betekenis van schoon water het essay "De blauwe economie": tinyurl.com/jvrwvq2



Foto Roy van Hezel, Waterschap Noorderzijlvest

De Onlanden combineert waterberging met natuur

In 1998 moesten in het noorden vanwege extreme wateroverlast polders onder water worden gezet om te voorkomen dat kanaaldijken op kritische punten zouden breken. Ook in 2007 was de situatie kritiek. Om voortaan beter op dergelijke extreme situaties voorbereid te zijn, is in het laaggelegen veenweidegebied tussen Groningen, Peize en Leek een waterbergingsgebied van 1700 ha ingericht. Hier kan een teveel aan water uit de Drentse beken (Peizerdiep en Eelderdiep) tijdelijk geborgen worden. Tegelijk is dit gebied ingericht als natuurgebied met een meer natuurlijke, fluctuerende waterstand. De natuur ontwikkelt zich voorspoedig. Maatregelen zijn onder meer aanleg van flauwe taluds en brede slenken en de aanleg van vispassages in plaats van stuwen en vaste drempels. Vissen kunnen vanuit de Waddenzee het gebied bereiken om voedsel te zoeken en een goede plek te vinden om te paaïen. Het project is gereed gekomen in 2014. Al voor de officiële opening bewees de waterberging in januari 2012 haar nut.

Meer informatie: www.noorderzijlvest.nl/ons-werk/projecten/de-onlanden/

De afgelopen periode is hard gewerkt aan plannen die het uitvloeisel zijn van twee richtlijnen van de Europese Unie voor schoon water en waterveiligheid:

- het Stroomgebiedbeheerplan 2016-2021 (SGBP), dat gaat over waterkwaliteit en onderdeel is van de Kaderrichtlijn Water (KRW);
- het Overstromingsrisicobeheerplan (ORBP), dat gericht is op het beperken van de risico's op overstromingen en voortvloeit uit de Richtlijn OverstromingsRisico's (ROR).

Beide plannen zijn opgesteld voor elk van de 4 Nederlandse stroomgebieden: Rijn, Maas, Schelde en Eems. De plannen zijn nu in ontwerp gereed.

In deze publicatie vindt u een overzicht van de belangrijkste punten uit deze plannen.

Vier stroomgebieden in Nederland - overzicht

	Rijn	Maas	Schelde	Eems
oppervlakte in km ²	30.000	7700	3200	2600
waarvan water	3.000		1215	
aantal oppervlakte-waterlichamen	479	158	54	21
waarvan natuurlijk	4	8	1	1
aantal grondwater-lichamen	11	5	5	2
hoogste punt	110 m (Veluwe)	323 m (Vaalseberg)	26.5 m (Hazenduinen)	27 m (Drents plateau)
laagste punt	- 6,7 m (Zuidplaspolder)	-1,3 m (Groote Polder)	-1,9 m (Poortvliet)	- 3 m (Kustpolder)
maatgevende afvoer	16.000 m ³ /s bij Lobith	3800 m ³ /s bij Eijsden	nvt	nvt

2 Plannen met samenhang

Met het SGBP en het ORBP geeft Nederland per stroomgebied uitwerking aan de richtlijnen voor waterkwaliteit (KRW) en waterveiligheid (ROR). De plannen geven een overzicht van de problemen en risico's, de doelen voor overstromingsrisicobeheer en verbeteren van de waterkwaliteit en de maatregelen.

Daarmee zijn ze een belangrijke bundeling van beleid en een middel om plannen van rijk, provincies, waterschappen, veiligheidsregio's en andere overheden op elkaar af te stemmen. Dat

vergroot de effectiviteit van de uitvoering. Het schema hieronder geeft een overzicht van de belangrijkste kenmerken van SGBP en ORBP.

Stroomgebiedbeheerplan (SGBP)	Overstromingsrisicobeheerplan (ORBP)
Doel: verbeteren van waterkwaliteit, zowel chemisch als ecologisch.	Doel: zoveel mogelijk beperken van overstromingsrisico's op basis van risicobenadering.
Beschrijft doelen, belastingen, toestand, maatregelen en kosten.	Beschrijft doelen en maatregelen voor bescherming, preventie en crisisbeheersing (meerlaagse veiligheid).
Geldt voor oppervlaktewater, grondwater en beschermde gebieden.	Geldt voor wateren met een significant overstromingsrisico.
Uitgangspunt: haalbare en betaalbare maatregelen. Waar mogelijk maatregelen meekoppelen met maatregelen Deltabeslissingen.	Uitgangspunt: samenhangende beschrijving van bestaande maatregelen voor het beheer van overstromingsrisico's om burgers inzicht te geven in de nationale aanpak van het overstromingsrisicobeheer. Aangeven van toekomstige veranderingen als gevolg van de Deltabeslissingen.
Uitvoering in 3 perioden: 2009-2015, 2016-2021, 2022-2027. Ontwerp-SGBP gaat over 2e periode: 2016-2021.	De eerste ontwerpversie van het ORBP geeft een overzicht van de maatregelen die Nederland in de periode 2016-2021 uitvoert. In de volgende implementatieronde (2016-2021) wordt het ORBP geactualiseerd.
Uitgewerkt maatregelenprogramma inclusief omvang maatregelen en voortgangsrapportage	Beschrijving bestaand beleid en globaal overzicht maatregelen. Rapportage in komende implementatieronde.
Afstemming met andere overheden via bottom-up benadering met eigen rol voor de regio's. Belangrijke rol voor Regionaal Bestuurlijke Overleggen (RBO's).	Afstemming: vanuit nationaal beleid heeft afstemming plaatsgevonden met alle (overheids)organisaties die bij waterveiligheidsbeleid zijn betrokken.
Stroomgebiedbenadering: plannen worden gemaakt voor een stroomgebied (Rijn, Maas, Schelde, Eems) met een internationaal deel (deel A) en een nationaal deel (deel B).	
Integrale aanpak: de plannen omvatten alle aspecten van waterkwaliteit en waterveiligheid.	
Geen afwenteling: elke regio en EU-lidstaat moet problemen met waterveiligheid en waterkwaliteit binnen de eigen regio oplossen: problemen niet afschuiven.	
Internationale afstemming: alle EU-lidstaten moeten SGBP-en en ORBP-en opstellen en voortgang rapporteren aan de EU.	

Doelen en maatregelen in SGBP en ORBP hangen met elkaar samen. Het hoge beschermingsniveau tegen overstromingen is niet alleen belangrijk voor de gezondheid van mensen en de economie, maar ook voor ons cultureel erfgoed, natuur en milieu. Een goede waterkwaliteit is van belang voor zowel gezondheid, economie en natuur. Een natuurlijkere inrichting moet wel passen binnen het gewenste beschermingsniveau. De doelen in het SGBP en het ORBP liggen gedeeltelijk in elkaars verlengde. De doelen uit het stroomgebiedbeheerplan hebben weinig of geen negatief effect op het overstromingsrisico. Synergie tussen SGBP en ORBP is vooral kansrijk bij toepassing van ruimtelijke maatregelen, zoals retentiegebieden, nevengeulen en uiterwaardverlaging die zowel bijdragen aan de vermindering van overstromingsrisico's als aan verbetering van de waterkwaliteit, herstel van leefgebieden en ecologische verbindingen. Een voorbeeld is het project Ruimte voor de Vecht.

Waterlichamen en factsheets

De KRW verplicht het vaststellen van waterlichamen als basiseenheid voor het stroomgebiedbeheerplan. Een oppervlaktewaterlichaam is een rivier, beek, kanaal, meer, een groep sloten of andere wateren met een minimumomvang. Ook het kustgebied van de Noordzee en de Waddenzee zijn waterlichamen. Daarnaast zijn er grondwaterlichamen, deze bestaan uit een samenhangend geheel grondwater. Samen omvatten de waterlichamen alle belangrijke wateren in Nederland. Voor ieder waterlichaam is een factsheet opgesteld met alle relevante gegevens voor dat waterlichaam, zoals type, toestand, doelen, maatregelen en uitzonderingen. De factsheets zijn onderdeel van de waterplannen van de waterschappen, de provincies en Rijkswaterstaat. Alle factsheets zijn te vinden op www.waterkwaliteitsportaal.nl. Naast de waterlichamen zijn er in Nederland nog duizenden kleine sloten, kanalen, meertjes en andere wateren, die worden aangeduid als "overige wateren"

2.1

Relatie met andere plannen

Elke overheid in Nederland heeft te maken met waterkwaliteit en waterveiligheid. Daarom is er een intensieve afstemming van SGBP en ORBP met de waterplannen van andere overheden. Overheden leggen de doelen en maatregelen voor de wateren waarvoor zij verantwoordelijk zijn in hun eigen plannen vast. Voor de SGBP-en is de verdeling:

- Nationaal Waterplan (NWP): aanwijzen van waterlichamen voor rijkswateren en doelstellingen.
 - Beheerplan Rijkswateren (BPRW) van het Ministerie van I&M: maatregelen voor de rijkswateren, zowel voor overstromingsrisico's als voor de KRW;
 - Omgevingsvisie of regionale waterplannen van de provincies: doelen voor regionale oppervlaktewateren, begrenzing en status van waterlichamen en doelen en maatregelen voor grondwater.
 - Waterbeheerplannen van de waterschappen: maatregelen voor regionale oppervlaktewateren.
- Daarnaast neemt een aantal gemeenten een besluit over het uitvoeren van KRW-maatregelen in hun gebied en kunnen maatschappelijke organisaties, terreinbeheerders en bedrijven een bijdrage leveren.

Het ORBP omvat doelen uit bestaande wetten, regels en plannen zoals de Waterwet, de Wet veiligheidsregio's, provinciale verordeningen, Nationaal Waterplan, Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en het Deltaprogramma. De doelen hebben concrete uitwerking gekregen in regionale waterplannen van provincies, waterbeheerplannen, rampenbestrijdingsplannen en calamiteitenplannen van waterschappen en crisisplannen van veiligheidsregio's.

Andere Europese richtlijnen

De KRW bevat een verplichting om maatregelen te nemen om doelen voor beschermde gebieden te realiseren die zijn aangewezen volgens Natura 2000 / de Vogel- en Habitatrichtlijn. Tegelijk dragen maatregelen van de Nitraatrichtlijn, de Richtlijn duurzame gewasbescherming en de Richtlijn Stedelijk Afvalwater bij aan de doelen van de KRW. De KRW en de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM) hebben een nauwe relatie. De KRM verplicht lidstaten om maatregelen te nemen die bijdragen

aan een goede milieutoestand in 2020 in hun mariene wateren. Veel schadelijke effecten op de Noordzee kunnen alleen met maatregelen bovenstrooms effectief en efficiënt worden aangepakt. Uitvoeren van de afgesproken KRW-maatregelen is nodig voor het bereiken van de Goede Milieu Toestand in de Noordzee.

Internationale afstemming overstromingsrisico's en waterkwaliteit

Maatregelen die onze buurlanden nemen kunnen van invloed zijn op het overstromingsrisico in Nederland. Daarom verplichten ROR en KRW tot internationale afstemming. Dit gebeurt op twee niveaus: voor de hoofdstromen van de grote rivieren, Rijn, Maas, Schelde en Eems, worden afspraken over grensoverschrijdende doelen en maatregelen gemaakt in de Internationale Rivierencommissies. Daarnaast zijn er bilaterale overleggen voor de kleinere grensoverschrijdende wateren in het stroomgebied. Voor crisisbeheersing zorgen de veiligheidsregio's voor afstemming met de buurlanden.

Deltaprogramma

Nederland onderzoekt toekomstige ontwikkelingen zoals de gevolgen van klimaatverandering en mogelijke maatregelen in het Deltaprogramma, zowel voor veiligheid als voor zoetwatervoorziening. In september 2014 zijn voorstellen voor Deltabeslissingen gepresenteerd. In de ORBP-en is dit opgenomen in het onderdeel "Nederland bereidt zich voor op toekomstige ontwikkelingen". De uitwerking van de Deltabeslissingen in concrete maatregelen zal worden opgenomen in het 2e ORBP in 2021. Maatregelen voor zoetwatervoorziening kunnen vaak goed meegekoppeld worden met maatregelen voor waterkwaliteit. In de SGBP-en is hier waar mogelijk rekening mee gehouden. In het Nationaal Waterplan (NWP) van december 2015 zal extra aandacht worden besteed aan de samenhang tussen waterkwaliteit en de beschikbaarheid van zoet water. Het rijksbeleid dat voortvloeit uit de Deltabeslissingen wordt in het NWP verankerd.

Betrekken van maatschappelijke organisaties

Bij het opstellen van de plannen is er steeds ruimte geweest voor inbreng vanuit maatschappelijke organisaties en burgers. Een belangrijk middel daarvoor waren de gebiedsprocessen die in 2013

en 2014 hebben plaatsgevonden. Op nationaal niveau waren er themabijeenkomsten en vond afstemming plaats via het Overleg Infrastructuur en Milieu. Ook bij de uitvoering van maatregelen wordt steeds meer samengewerkt met maatschappelijke organisaties en bedrijven, zoals sportvisserij- en recreatie-organisaties en de agrarische sector. Een deel van de maatregelen wordt uitgevoerd in het kader van het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW) van landbouw-organisatie LTO.

Plannen ter inzage

Van 23 december 2014 tot 23 juni 2015 liggen de SGBP-en en de ORBP-en ter inzage als bijlagen van het 2e Nationaal Waterplan. Tijdens deze periode kan eenieder reageren op de plannen. Ook de waterplannen van lagere overheden liggen ter inzage, hiervoor gelden andere data.

Meer informatie

Informatie en downloaden NWP, SGBP en ORBP:
www.platformparticipatie.nl/projecten/alle-projecten/projectenlijst/nationaal-waterplan/nwp-2016-2021/

Informatie en downloaden Beheerplan Rijkswateren: www.platformparticipatie.nl/projecten/alle-projecten/projectenlijst/bprw/index.aspx

Informatie en links naar regionale KRW- en waterplannen:

Rijn-West: www.rijnwest.nl/Inspraak

Rijn-Oost: www.rijnoost.nl/Inspraak

Schelde: www.zeeland.nl

3 Wat is de opgave?

De stroomgebieden kennen een dubbele opgave:

1. **De waterkwaliteit verder verbeteren.** In veel waterlichamen voldoet de waterkwaliteit op meerdere onderdelen. Maar slechts in een klein aantal wateren is de waterkwaliteit op alle onderdelen goed. Er liggen in veel waterlichamen nog opgaven, onder meer bij inrichting en beheer, nutriënten, verdroging en het terugdringen van schadelijke stoffen.
2. **Beperken van overstromingsrisico's.** Dit betekent regelmatig de risico's in beeld brengen, normen bepalen, kijken of waterkeringen aan die normen voldoen, waar nodig maatregelen nemen. Het betekent ook rekening houden met overstromingsrisico's bij ruimtelijke beslissingen, en een adequate crisisbeheersing als het ondanks alles ooit mis mocht gaan.

Op de langere termijn zal de klimaatverandering gevolgen hebben voor zowel de overstromingsrisico's als de waterkwaliteit. Dat zal aanpassingen vragen. Daarom besteden SGBP en ORBP ook aandacht aan de langere termijn. Met tijdige aandacht is het makkelijker en goedkoper op de juiste maatregelen te nemen.

3.1

De opgave voor waterkwaliteit

De waterkwaliteit is de afgelopen jaren op veel punten duidelijk verbeterd. Zo is het aantal waterlichamen met een goede visstand flink gestegen, het zuurstofgehalte van het water is bijna overal goed en is het water op veel plaatsen helderder geworden. Voor bijna alle gebruiksfuncties zoals zwemmen, landbouw en recreatie voldoet het oppervlaktewater op de meeste plaatsen. Toch is de waterkwaliteit vrijwel nergens op alle punten op orde.

Er is in de afgelopen periode flink geïnvesteerd in inrichtingsmaatregelen zoals natuurvriendelijke oevers en beekherstel, maar in veel waterlichamen zijn er nog mogelijkheden om oevers, peilbeheer

en/of beheer en onderhoud natuurlijker te maken, zonder dat gebruiksfuncties daar grote hinder van ondervinden. Een te hoog gehalte aan nutriënten met als gevolg algenbloei en kroosvorming beperken de diversiteit van planten en dieren. Er zijn nog steeds teveel barrières voor vissen, zodat zij hun paai- en voedselgebieden niet kunnen bereiken.

Verminderen van de concentratie gewasbeschermingsmiddelen in oppervlakte- en grondwater blijft hard nodig. Veel Natura 2000-gebieden kennen problemen met verdroging, problemen die bij klimaatverandering verder kunnen toenemen. De waterkwaliteit gaat op veel plaatsen vooruit, maar om de afgesproken doelen te bereiken moet er nog veel werk worden verzet.

Nutriënten: verdere reductie nodig

De gehalten aan fosfor en stikstof zijn in veel wateren een beperkende factor bij het herstel van de biodiversiteit, met name van waterplanten. Dat verkleint ook de effectiviteit van inrichtingsmaatregelen zoals natuurvriendelijke oevers. Daarnaast is een overmaat aan nutriënten oorzaak van bloei van plaagalgen. Het heeft ook nadelige effecten op diversiteit en kwaliteit van de natuur in natuurgebieden. De belasting met nutriënten neemt sinds 2005 niet meer af.

Van de belasting met stikstof is 55% afkomstig uit de landbouw, bij fosfor is dat 65%. Andere belangrijke bronnen van stikstof zijn atmosferische depositie (24%) en rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's, 14%). RWZI's leveren ook 28% van de fosforbelasting.

Om in 2027 in alle waterlichamen een goede ecologische toestand te bereiken is het nodig om het nutriëntengehalte verder omlaag te brengen. Er zijn landelijke maatregelen geformuleerd in het 5e Nitraattactieprogramma, in 2016 wordt geëvalueerd of hiermee overal de doelen bereikt worden. In aanvulling op de wettelijke aanpak heeft de land- en tuinbouwsector het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer opgesteld waarin met maatwerk en in samenwerking met de waterbeheerders een verdere

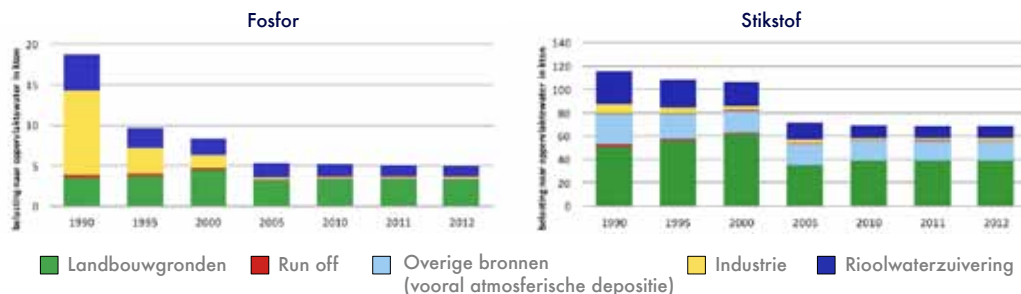


Diagram 1: trend en bronnen belasting met fosfor en stikstof in stroomgebied Rijn. De trend in de andere stroomgebieden is vergelijkbaar.

reductie moet worden bereikt. Het project “nutriëntenmaatwerk in de polder” in Rijn-West heeft onder andere geleid tot een aantal samenwerkingsovereenkomsten voor gebiedsgericht maatwerk in het veenweide- en bollengebied. Er is inmiddels een groot aantal kansrijke maatregelen geformuleerd. De opgave voor de komende periode is tot een brede toepassing van die maatregelen te komen.

Gewasbeschermingsmiddelen: in 2023 geen overschrijdingen meer

De milieubelasting door gewasbeschermingsmiddelen is tot 2005 sterk gedaald, maar sindsdien is de daling gestagneerd. Einddoel van de 2^e Nota duurzame gewasbescherming is dat er in 2023 nagenoeg geen overschrijdingen meer plaatsvinden van de milieukwaliteitsnormen. Regionaal zijn er verschillende projecten waar samen met de agrarische sector gewerkt wordt aan het verminderen van de emissie van gewasbeschermingsmidde-

len, zoals “Juist nu aansluiten” in het Westland, de emissieloze kas en Schoon Water voor Brabant. De reductie-opgave vraagt een nog flinke inspanning en breed toepassen van kansrijke maatregelen. Drinkwater: zorg over toenemende kosten Veel drinkwaterwinningen krijgen te maken met knelpunten door toenemende concentraties gewasbeschermingsmiddelen, geneesmiddelen, hormoonstoffen, meststoffen en andere verontreinigingen. De drinkwatersector schat dat er over heel Nederland in de periode 2015 - 2021 jaarlijks € 35 miljoen extra kosten gemaakt moeten worden om de drinkwatervoorziening in stand te houden. Dat is in strijd is met het uitgangspunt dat de zuiveringsinspanning om drinkwater te bereiden niet mag toenemen. Vermindering van de concentraties nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere stoffen is nodig om dit tegen te gaan.

Helder water: nog geen stabiele toestand

Veel wateren zijn de afgelopen jaren helderder



Veerse Kreek en Veste

Het kaderrichtlijn synergieproject Veerse kreek en Veerse veste is gereed gekomen in juni 2013. Voor het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit brede natuurvriendelijke oevers aangelegd gekoppeld. Zo zijn binnen het bestaande natuurgebied van de Veerse kreek door de aanleg van brede oevers natuurlijke gradiënten ontstaan tussen land en water en heeft het water weer een prominentere plaats gekregen in het beeld van het landschap. Er zijn ook vissteigers en andere recreatieve voorzieningen aangelegd.

Meer informatie: www.scheldestromen.nl/het_waterschap/projecten/projecten_water/veerse_kreek_en

geworden, onder andere door vermindering van de aanvoer van nutriënten. In verschillende waterlichamen, vooral in het IJsselmeer en de Randmeren speelt de Quaggamossel, een exoot, een grote rol doordat deze algen uit te water filtert. Door het helderder water en verminderde aanbod van nutriënten verandert de visstand. Van sommige soorten zoals de brasem neemt de grootte van de vissen af. Andere soorten nemen in aantal toe, maar dat gebeurt niet altijd op dezelfde plaatsen. In sommige wateren vindt door de veranderde omstandigheden een uitbundige groei van waterplanten plaats, bijvoorbeeld in de Randmeren. Deze ontwikkelingen hebben gevolgen voor het recreatief gebruik, onder meer voor de watersport en de sportvisserij. Het einddoel voor deze wateren is een situatie met een grotere diversiteit aan vissoorten en andere fauna. Op dit moment is sprake van een overgangssituatie. De toestand is nog niet stabiel en het is niet te zeggen wanneer de eindsituatie zal zijn bereikt. Ook het effect van de quaggamossel op langere termijn is onbekend. Er is meer onderzoek nodig om deze kennisleemten te vullen.

Verdroging: aandacht voor peilbeheer

Een aanzienlijk deel van de Natura 2000-gebieden is verdroogd. Om de natuurwaarden in deze gebieden te behouden is aangepast peilbeheer nodig. In de hoge zandgronden in het oosten en zuiden van het land stroomt er onvoldoende grondwater naar een aantal beken zodat deze niet in alle omstandigheden voldoende watervoerend zijn.

Nieuwe stoffen: zoeken naar effectieve maatregelen

Een aantal 'nieuwe' stoffen komt steeds vaker in het grond- en oppervlaktewater voor. Voor een aantal gewasbeschermingsmiddelen waaronder neonicotiniden en (dier)geneesmiddelen zijn er aanwijzingen dat deze negatief effect hebben op de waterkwaliteit, met name op de ecologie. Aanwezigheid en concentratie van deze middelen zal in de komende periode worden gemonitord. Daarnaast is onderzoek nodig naar de effecten van de middelen en naar effectieve maatregelen. Voor geneesmiddelen lopen er inmiddels enkele pilotprojecten bij ziekenhuizen.

Zwerfafval: meer aandacht nodig

Zwerfafval vraagt steeds meer aandacht. Plastic deeltjes -zowel macro- als microplastics- leveren risico's op voor de ecologie van zowel de zee als de

zoete wateren. Veel plastic komt vanaf het land via beken en rivieren in zee terecht, daarnaast zijn scheepvaart, visserij en strandrecreatie belangrijke bronnen. Internationale onderzoeken geven een duidelijk beeld van deze risico's. Er is dringend behoefte aan preciezer inzicht in de bronnen, in de effecten en in effectieve maatregelen.

Belasting vanuit het buitenland

Bovenstroomse gebieden in het buitenland dragen via de grote rivieren bij aan de belasting van de Noordzee met nutriënten en schadelijke stoffen. Voor verschillende stoffen is de belasting vanuit Nederland, in vergelijking met oppervlakte of inwoneraantal naar verhouding hoog. Dat geldt voor de nutriënten stikstof en fosfor, voor koper en zink en voor enkele PAK's. Uiteraard is de bijdrage van de buitenlandse belasting nog veel geringer bij andere wateren dan de grote rivieren en de kust.

Nederlands aandeel in de belasting voor een aantal stoffen (% ten opzichte van de belasting voor het internationale stroomgebied)

	Rijn	Maas	Schelde
Oppervlakte	17%	22%	14%
N	23 %	36%	37%
P	39%	46%	39%
Zink	19%	40%	18%
Koper	23%	30%	26%

Doelen uiterlijk in 2027 bereiken

In 2009 zijn voor alle waterlichamen doelen vastgesteld, zowel voor de chemische als voor de ecologische waterkwaliteit. Voor de chemische kwaliteit is uitgegaan van de normen die in Nederlandse en Europese wetgeving zijn vastgesteld. De ecologische doelen zijn nationaal maatwerk, gebaseerd op Europese methoden en geharmoniseerd met landen met vergelijkbare watertypen. Het streven is om deze doelen uiterlijk in 2027 te bereiken. Voor 88% van de waterlichamen wordt daarbij gebruik gemaakt van fasering. Dat betekent dat de doelen niet in 2021 gehaald zullen zijn. Daar zijn goede redenen voor, zoals:

- natuurlijke omstandigheden, bijvoorbeeld omdat het meerdere jaren kan duren voordat effect op de ecologie zichtbaar wordt;
- onevenredig kostbaar, bijvoorbeeld als tegelijk

uitvoeren van alle nodige maatregelen tot een sterke verhoging van lasten leidt;

- technisch onhaalbaar, bijvoorbeeld als eerst onderzoek nodig is voor het bepalen van effectieve maatregelen.

Voor de periode 2015-2021 zijn doelen soms anders dan in 2009. Dit komt omdat steeds de meest recente wetenschappelijke inzichten worden toegepast. Dit kan gevolgen hebben voor doelen. Meer zekerheid over de werking van een chemische stof kan leiden tot lagere veiligheidsfactoren en dus een soepeler norm. Maar er kunnen ook nieuwe effecten van stoffen op soorten bekend worden, waardoor aanscherping nodig blijkt. Door wijziging van de Richtlijn prioritair stoffen moet er ook met nieuwe stoffen rekening worden gehouden. Tot slot moeten nieuwe inzichten in de achtergrondbelasting van stikstof en fosfor door voedselrijke kwel in diepe polders in het stroomgebied Rijn in diverse waterlichamen nog verwerkt worden in de doelen.



Foto Maarten van Rijn, Rijkswaterstaat

Kustwerk Katwijk

De waterkering in Katwijk voldeed niet aan de gestelde veiligheidsnormen. De bestaande kering liep door het dorp waardoor er een groot deel van de bevolking buitendijks woonde. Er is aansluitend op de bestaande boulevard een Dijk-in-Duin aangelegd om de zwakke plek te versterken. In het duin is een parkeergarage aangelegd, die onder een nieuw en breder duin verdwijnt. Het nieuwe duin wordt ingericht met wandelpaden, bankjes en ander straatmeubilair.

Meer informatie: www.kustwerkkatwijk.nl

3.2

De opgave voor waterveiligheid

Nederland heeft door de eeuwen heen een uitgebreid systeem van primaire en regionale waterkeringen ontwikkeld dat mensen en goederen beschermt tegen overstromingen vanuit de zee, rivieren, beken, kanalen en meren. Klimaatverandering, bevolkingsgroei en toename van economische waarde achter de dijken maakt dat het waterveiligheidsbeleid nooit af is en blijvend inspanningen vraagt.

De opgave voor waterveiligheid heeft 3 aspecten:

- bescherming tegen overstromingen (de kans op een overstroming beperken);
- preventie van gevolgen (de gevolgen van een overstroming beperken via de ruimtelijke inrichting);
- crisisbeheersing (voor, tijdens en na een overstroming).

Deze driedeling staat ook bekend onder het begrip meerlaagsveiligheid, waarbij laag 1 staat voor bescherming, laag 2 voor preventie en laag 3 voor crisisbeheersing.

De bescherming tegen overstromingen krijgt de hoogste prioriteit. Grote delen van Nederland liggen onder het niveau van de zeespiegel of van het hoogwaterpeil van de rivieren. Als een overstroming optreedt kunnen de gevolgen op veel plaatsen extreem groot zijn, met mogelijk grote aantallen slachtoffers en aanzienlijke economische schade. Daarom zijn de meeste maatregelen in Nederland erop gericht de bescherming tegen overstromingen op een zeer hoog niveau te houden. Ook bij dat hoge niveau is een overstroming echter nooit geheel uit te sluiten. Daarom vragen ook preventie en crisisbeheersing de aandacht.

Doelen bescherming

- Nederland doorloopt continu cycli van normeren en toetsen van waterkeringen en voert zo nodig maatregelen uit om de beschermingsniveaus uit wet- en regelgeving te bereiken.
- Nederland treft waar nodig maatregelen om de overstromingsrisico's langs onbedijkte wateren te beperken.
- Nederland bereidt zich voor op toekomstige ontwikkelingen die van belang zijn voor de bescherming tegen overstromingen.

Doelen preventie

- Nederland beperkt de gevolgen van overstromingen door keuzes in de ruimtelijke planning.
- Nederland bereidt zich voor op toekomstige ontwikkelingen die van belang zijn voor de preventie van gevolgen door overstromingen.

Doelen crisisbeheersing

- De Nederlandse crisisbeheersing waarborgt slagvaardig en doelmatig optreden voor, tijdens en na een (dreigende) overstromingsramp.
- Nederland bereidt zich voor op toekomstige ontwikkelingen die van belang zijn voor de crisisbeheersing bij overstromingen.

Bescherming

Voor alle gebieden in Nederland met een risico op overstromingen is een beschermingsniveau vastgesteld. De waterbeheerders zijn verplicht op vastgestelde momenten te toetsen of de waterkeringen aan de normen voldoen. Als uit de toetsing blijkt dat een waterkering niet meer voldoet zijn zij verplicht de waterkering daarna te versterken of andere maatregelen te treffen (bijvoorbeeld rivierverruiming), zodat de waterkering weer aan de norm voldoet. Ook voor de komende jaren blijft de opgave de waterkeringen op orde te houden en zo het hoge beschermingsniveau te handhaven. Naar aanleiding van de Deltabeslissing Veiligheid zijn de normen aangescherpt en zijn mogelijk extra maatregelen nodig.

In het buitendijks gebied gelden geen wettelijke beschermingsniveaus. De mensen die hier wonen en werken moeten zo nodig zelf maatregelen treffen om schade door wateroverlast te beperken.

Preventie

Door nieuwe ontwikkelingen, zoals de aanleg van een woonwijk of een bedrijventerrein, kunnen de gevolgen van een overstroming groter worden. Bijvoorbeeld als die woonwijk in een diepe polder of buitendijks wordt aangelegd. Bij de opgave voor preventie ligt de nadruk op het beperken van gevolgen van overstromingen door maatregelen in de ruimtelijke ordening, zoals het toepassen van de watertoets.

Crisisbeheersing

Bij crisisbeheersing gaat het om slagvaardig en doelmatig optreden bij een (dreigende) ramp. Daarvoor is het nodig de plannen actueel te houden en regelmatig te oefenen. Andere onderdelen zijn een goed waarschuwingssysteem, evacuatieplannen en afspraken over wederopbouw en nazorg. Naast de waterbeheerders spelen de veiligheidsregio's hierbij een belangrijke rol.



Foto: CLM

3.3

Voorbereid zijn op klimaatverandering

Klimaatverandering, sociaal-economische ontwikkelingen en nieuwe technologieën zullen gevolgen hebben voor de beheersing van overstromingsrisico's, voor de zoetwatervoorziening en ook voor de waterkwaliteit. Daarom kijken zowel SGBP als ORBP ook vooruit naar de langere termijn. Het ORBP noemt het voorbereiden op toekomstige ontwikkelingen expliciet als doel. De Deltacommissaris adviseert het kabinet over maatregelen om de waterveiligheid ook in de toekomst op orde te houden.

Op basis van 4 scenario's voor klimaatverandering en economische ontwikkeling heeft het Deltaprogramma flexibele strategieën opgesteld die afhankelijk van nieuwe inzichten en omstandigheden verder kunnen worden ingevuld. Dit staat bekend als "adaptief deltamanagement". Het kabinet werkt aan een Nationale Adaptatie Strategie voor de klimaatverandering (NAS) die in 2016 gereed moet zijn. Deze is niet alleen op overstromingen gericht maar brengt ook risico's en kansen in de gezondheid, energie, ICT, land- en tuinbouw, visserij, natuur en transport in beeld. De maatregelen in het SGBP zijn getoetst op

Schoon Water voor Brabant

Schoon Water voor Brabant is een stimuleringsproject om het grond- en oppervlaktewater schoon te houden. Initiatiefnemers zijn de provincie Noord-Brabant, drinkwaterbedrijf Brabant Water, ZLTO, stichting Duinboeren en de Brabantse waterschappen. Loonwerkers, aardappel-, boom- en vollegrondsgroentetelers in heel Brabant nemen maatregelen om de belasting van het water met bestrijdingsmiddelen te verminderen. In elf grondwaterbeschermingsgebieden doen zelfs alle gebruikers van bestrijdingsmiddelen mee: bewoners, bedrijven, landbouw, en gemeenten. En met zichtbaar resultaat.

Meer informatie: www.schoon-water.nl/

klimaatbestendigheid. Er is bijvoorbeeld aandacht nodig voor piekafvoer en droogtes in beken en ook voor het feit dat in droge periodes meer problemen door een overmaat aan nutriënten kunnen ontstaan. Er komen meer droge periodes waardoor er problemen kunnen ontstaan met de watervoorziening.

De eerste versie van het overstromingsrisicobeheerplan is van toepassing op de periode 2016-2021. In deze periode zullen het Nederlandse beleid en de wet- en regelgeving over overstromingsrisicobeheer op een aantal punten wijzigen. In 2014 heeft de Deltacommissaris vijf Deltabeslissingen voorgesteld: structurerende hoofdkeuzen voor waterveiligheid, met onder meer nieuwe normen voor waterkeringen en zoetwatervoorziening. Het kabinet heeft de voorstellen overgenomen en eind 2014 verankerd in de Tussentijdse wijziging van het Nationaal Waterplan. In het ORBP zijn de toekomstige wijzigingen naar aanleiding van de Deltabeslissingen aangegeven.

4 Hoe staan we ervoor?

4.1

Toestand waterkwaliteit

De toestandsbepaling van 2014 geeft een goed beeld van de waterkwaliteit in Nederland. Vergeleken met de toestandsbepaling van 2009 zijn meer en nauwkeuriger metingen beschikbaar en zijn normen preciezer geworden. Gevolg van deze verbeterslag is wel dat de vergelijkbaarheid met de eerdere beoordelingen op een aantal punten lastiger is geworden. Dat is bijvoorbeeld het geval bij de chemische waterkwaliteit, waar voor verschillende stoffen sprake lijkt te zijn van een achteruitgang. Dit komt echter door een verandering van normen en omdat een aantal meetmethoden is veranderd. Door technische ontwikkelingen kunnen lagere concentraties gemeten worden en Europese voorschriften zijn gewijzigd. Er lijkt geen sprake van een verslechtering van de concentraties van de chemische stoffen.

Ecologische toestand

De biologische kwaliteit is op elk van de 4 onderdelen sinds 2009 verbeterd. Het percentage waterlichamen met een (zeer) goede beoordeling neemt toe voor algen van 18 naar 22%, voor waterplanten van 17 naar 20%, voor macrofauna van 18 naar 24% en voor vis van 22 naar 34%. Er is in Nederlands echter slechts een 30-tal waterlichamen die op alle 4 biologische kenmerken een goede beoordeling krijgen, en als ook de fysisch-chemische kwaliteitselementen en de specifiek verontreinigende stoffen worden bezien dan voldoet slechts een enkel waterlichaam op alle onderdelen. Er is dus nog een flinke stap nodig.

Bij Schelde is de slechtere score voor algen een gevolg van clustering in het meetprogramma. De oorzaak van slechtere score voor macrofauna in Schelde is gevolg van een aangepaste maatlat. Er lijkt geen sprake van achteruitgang van de toestand in het water zelf.

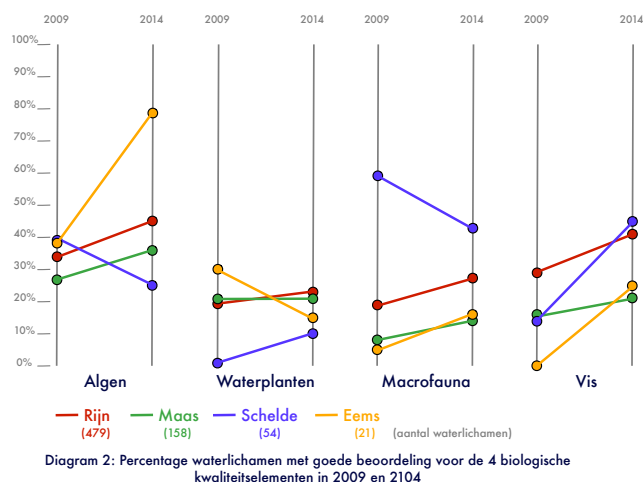


Diagram 2: Percentage waterlichamen met goede beoordeling voor de 4 biologische kwaliteitselementen in 2009 en 2014

Bovenstaand diagram laat de ontwikkeling van de biologische kwaliteit in de 4 stroomgebieden zien.

Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Chloridegehalte, zuurgraad (pH), temperatuur en zuurstofgehalte zijn in ruim 9 van de 10 waterlichamen goed of zeer goed. Doorzicht volgt de ontwikkeling van algen: het percentage goed neemt toe tot ruim 37% van de (niet-stromende) waterlichamen.

43% Van de waterlichamen heeft voor fosfor een goede beoordeling en 49% voor stikstof. Dit is ongeveer gelijk aan 2009, maar de concentraties dalen op verschillende plaatsen waarbij bedacht moet worden dat de normen voor met name stikstof in stromende wateren zijn aangescherpt. In de hoofdwaters voldoen stikstof en fosfor in het algemeen aan de doelen. In de regionale wateren blijven nutriënten een belangrijke oorzaak van het niet op orde zijn van de biologische toestand.

De oorzaak van de daling van het percentage waterlichamen in Maas dat voldoet voor fosfor en stikstof is de aanscherping van de normen voor fosfor en met name stikstof voor stromende wateren. Het stroomgebied bevat veel van deze wateren.

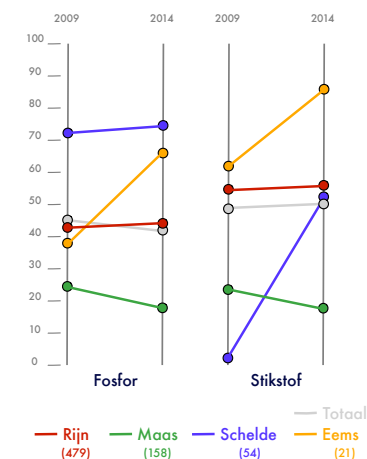


Diagram 3: Percentage waterlichamen met goede beoordeling voor stikstof en fosfor in 2009 en 2014

Specifiek verontreinigende stoffen

Het oordeel over de specifiek verontreinigende stoffen gaat uit van het slechtste oordeel van alle stoffen in dat waterlichaam. In 2014 heeft minder dan 15% waterlichamen voor alle stoffen een goede beoordeling. Stoffen die in veel waterlichamen de norm overschrijden zijn onder andere: koper, zink, ammonium, barium, kobalt en gewasbeschermingsmiddelen zoals 3-chloorpropeen, propoxur, dichloorvos en imidacloprid. De beoordeling van 2014 is voorlopig, omdat nog niet consequent gebruik is gemaakt van de nieuwe methoden en doelen. In de volgende beoordeling begin 2015, zullen deze problemen worden verholpen.

Chemische toestand

De chemische kwaliteit van een waterlichaam wordt bepaald op grond van normen voor een groot aantal stoffen. Een waterlichaam voldoet als alle stoffen aan de norm voldoen.

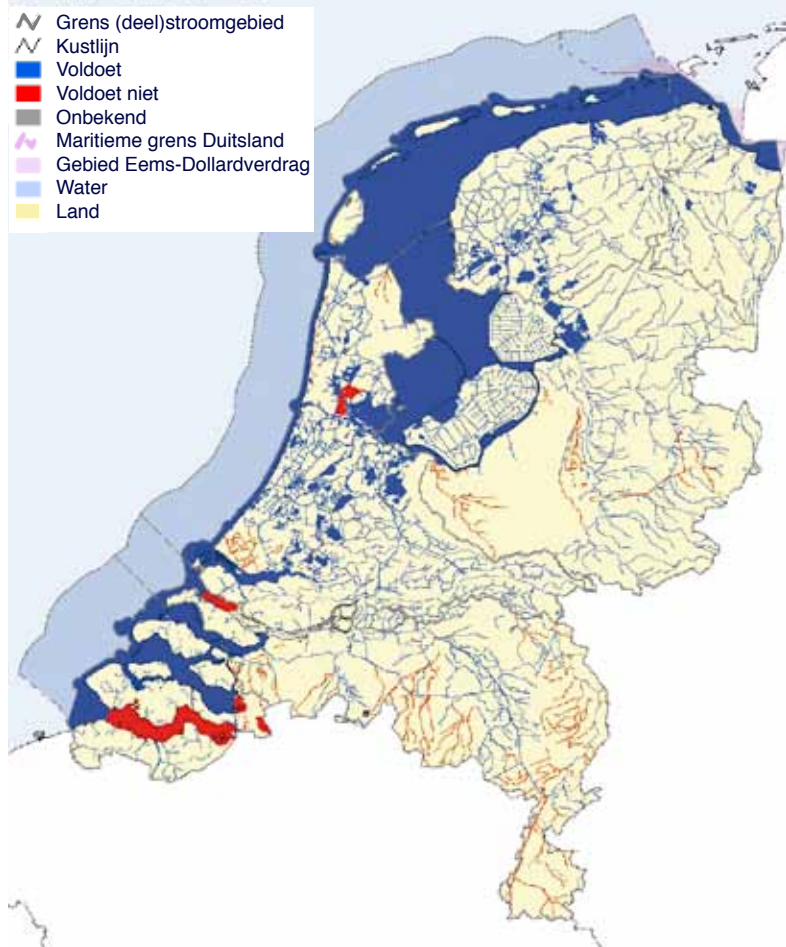
Een flink aantal stoffen zal nog lang in het milieu voorkomen, terwijl de productie of gebruik al verboden zijn. Verdere maatregelen hiervoor zijn

niet of nauwelijks mogelijk. Deze stoffen zijn op een EU-lijst als ubiquitaire stoffen aangeduid.

Bij waterlichamen die niet voldoen voor één of meer niet-ubiquitaire stoffen zijn nog maatregelen nodig om de chemische kwaliteit te verbeteren. Dit betreft 16% van de waterlichamen. Zonder de ubiquitaire stoffen voldoet 84% van de waterlichamen aan de norm voor chemische kwaliteit (zie kaart).

Chemische kwaliteit oppervlaktewaterlichamen 2014

- Grens (deel)stroomgebied
- Kustlijn
- Voldoet
- Voldoet niet
- Onbekend
- Maritieme grens Duitsland
- Gebied Eems-Dollardverdrag
- Water
- Land



Kaart 2: Chemische toestand, op basis van gegevens 2014, niet ubiquitaire stoffen

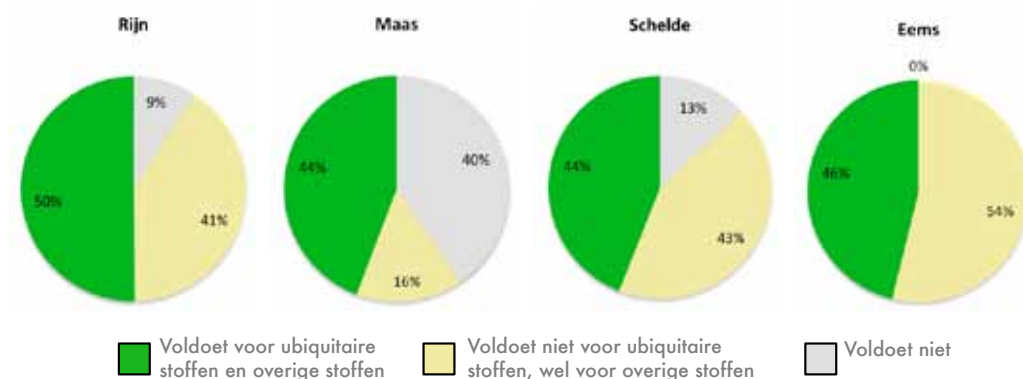


Diagram 4 beeld van de chemische toestand per stroomgebied, in percentages van het aantal waterlichamen.

De belangrijkste niet-ubiquitaire chemische stoffen die meer dan één waterlichaam de norm overschrijden zijn nikkel, cadmium, HCH en chlooralkanen. Hier ligt dus nog een opgave. De meeste overschrijdingen van de chemische toestand worden veroorzaakt door ubiquitaire stoffen, met name PAK's, fluorantheen, tributyltin en kwik.

De indruk is dat de concentraties van veel chemische stoffen sinds 2009 min of meer constant zijn gebleven. Voor tributyltin is een duidelijke daling aangetoond.

12 Zogenaamde "nieuwe" stoffen, met name gewasbeschermingsmiddelen en medicijnresten worden in het KRW-monitoringprogramma opgenomen. In Nederland zijn deze tussen 2011 en 2014 al op een aantal plaatsen gemeten. Bij 10 van de 12 stoffen zijn concentraties gemeten boven de norm.

Grondwater

Zowel de kwantiteit van het grondwater als de chemische kwaliteit zijn in het algemeen goed. Plaatselijk zijn er wel problemen.

Verdroging is een probleem in verschillende Natura 2000-gebieden, zoals op de Waddeneilanden, de Veluwe, in Twente en op de Brabantse Wal. Ook bij de kwaliteit van grondwater zijn er plaatselijk problemen. In stroomgebied Rijn is in de grondwaterlichamen Duin en Texel het fosforgehalte te hoog. In Maas zijn er op verschillende plaatsen te hoge gehalten stikstof, fosfor en gewasbeschermingsmiddelen. Enkele drinkwaterwinningen in Maas ondervinden hiervan gevolgen. In Schelde voldoet de chemische kwaliteit niet op enkele



Kaart 3: toestand grondwater kwantiteit 2014.

plaatsen op de Brabantse Wal en bij Bergen op Zoom.

Beschermde gebieden

Er zijn in Nederland 156 Natura 2000-gebieden, 4 moeten nog worden aangewezen. In de meeste gebieden is het beheerplan nog in procedure, zodra deze zijn afgerond zal waar nodig verdere afstemming met de KRW-doelen en -maatregelen plaatsvinden.

Voor alle drinkwaterwinningen zijn gebiedsdossiers opgesteld, waarin mogelijke bedreigingen in beeld zijn gebracht. Voor de meeste winningen zijn maatregelenprogramma's opgesteld, voor de andere zal dit in de komende periode gebeuren.

Ongeveer 90% van de zwemwateren voldoet aan de doelen. Volgens de Zwemwaterrichtlijn moeten alle zwemwateren eind 2015 voldoen. Er is nog een aantal maatregelen in uitvoering.

4.2

Toestand overstromingsrisico

De kern van de Nederlandse hoogwaterbescherming bestaat uit twee stelsels van waterkeringen:

- **primaire waterkeringen:** waterkeringen langs het hoofdwatersysteem;
- **regionale waterkeringen:** waterkeringen langs regionale wateren.

Het beschermingsniveau in Nederland is hoog. De normen voor de primaire waterkeringen variëren van 1/1250 per jaar voor de waterkeringen langs de bovenloop van de Rijn tot 1/10.000 per jaar voor de waterkeringen langs de Zuid- en Noord-Hollandse kust. Voor regionale keringen gelden lagere normen, van 1:1000 per jaar tot 1:100 per jaar. De regionale verschillen in normering hangen samen met regionale verschillen in overstromingsrisico's. Voor alle waterkeringen zijn normen vastgesteld die het beschermingsniveau voor dat gebied garanderen. De normen voor de primaire keringen worden in 2017 in de wet aangepast als gevolg van nieuwe inzichten die zijn verwoord in de Deltabeslissing Waterveiligheid. Waterbeheerders zijn verplicht regelmatig te toetsen of de keringen aan de normen voldoen en zo nodig maatregelen te treffen.



- Hoofdwater met primaire kering
- Regionaal water met regionale kering (groter dan 1:100 per jaar)
- Regionaal water met regionale kering (kleiner of gelijk aan 1:100 per jaar)
- Grensoverschrijdende regionale wateren (significant in Duitsland of België)
- Overige potentieel significante wateren (toegevoegd op verzoek van regio)
- Duits/Belgische delen van grensoverschrijdende wateren met potentieel significant risico
- Stedelijk gebied
- Primaire keringen

Kaart q: Toepassingsgebied ROR

Het ORBP richt zich op gebieden met een significant risico, dat zijn gebieden waar overstromingen slachtoffers of maatschappelijke impact op nationaal niveau kunnen veroorzaken. Het zijn de gebieden die worden beschermd door de primaire waterkeringen of door regionale keringen met een minimaal beschermingsniveau van 1/100 per jaar (IPO klassen III, IV en V). Op de kaarten staan ook grensoverschrijdende wateren die in Nederland geen significant risico veroorzaken, maar in een buurland wel.

Wateroverlast als gevolg van overbelasting van riolering, vanuit grondwater of overstroming van buitendijkse gebieden bij regionale keringen is geen onderdeel van de ORBP-en.

De huidige overstromingsrisico's zijn in beeld gebracht op overstromingsgevaarkaarten en overstromingsrisicokaarten, zoals verplicht door de ROR.

Een overstromingsgevaarkaart laat de kenmerken van een overstroming zien, zoals het gebied dat door een overstroming getroffen kan worden, de maximale waterdiepte, de stroomsnelheid en een aantal andere gegevens.

Een overstromingsrisicokaart geeft de mogelijke gevolgen van een overstroming weer. Bijvoorbeeld het aantal bewoners dat mogelijk getroffen wordt, de mogelijke economische schade, schade aan natuur en de aanwezigheid van 'gevaarlijke' installaties zoals chemische industrie of opslagplaatsen van gevaarlijk afval die vervolgschade kunnen opleveren.

De kaarten zijn gemaakt voor drie situaties:

- **Overstromingen met een heel kleine kans van optreden in een mensenleven.**

Dergelijke overstromingen zijn het gevolg van zeer extreme omstandigheden (kans van optreden 1/500 – 1/10.000 per jaar), bijvoorbeeld bij een extreem hoge afvoer van Rijn of Maas, bij een zeer zware storm of een combinatie van beide. Wanneer de primaire waterkeringen bezwijken kan een groot gebied onderlopen, vooral in West-Nederland, maar dit zou ook kunnen gebeuren bij de steden Groningen of Den Bosch. Het water kan 2 tot 5 meter hoog komen te staan, er kunnen veel slachtoffers vallen en er kan sprake zijn van grote economische schade aan

bedrijven, landbouw en infrastructuur. Ook kan er flinke milieuschade zijn, bijvoorbeeld door overstromingen bij chemische bedrijven.

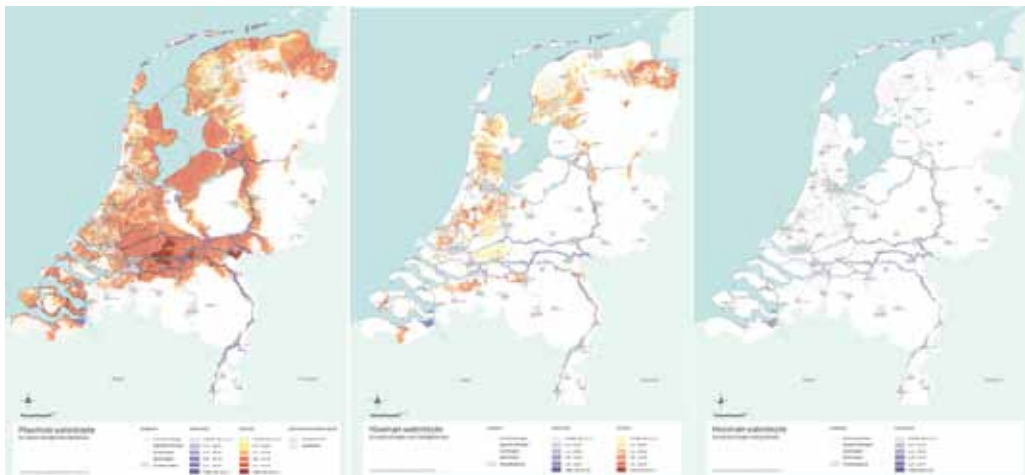
- **Overstromingen die gemiddeld ongeveer eenmaal in een mensenleven optreden.**

Oorzaak van dergelijke overstromingen is over het algemeen langdurige hevige neerslag boven Nederland, eventueel in combinatie met hoogwater op zee, waarbij gemalen en beekbeddingen onvoldoende capaciteit hebben om het regenwater snel genoeg af te voeren. In dat geval kunnen regionale keringen bezwijken. Dergelijke overstromingen zijn het gevolg van omstandigheden met een kans van optreden 1/100 – 1/300 per jaar. Hierbij kunnen overstromingen ontstaan met waterdiepten tot een halve meter, in enkele gevallen zijn waterdiepten van een meter of meer mogelijk. Bij dergelijke overstromingen kunnen slachtoffers vallen.

- **Overstromingen die meerdere malen in een mensenleven kunnen optreden.**

Bij dergelijke overstromingen komen buitendijkse gebieden, zoals uiterwaarden, stranden en boezemlanden onder water te staan. Dergelijke omstandigheden hebben een kans van optreden van 1/10 – 1/30 per jaar. Dit type overstromingen heeft beperkte gevolgen, er vallen geen slachtoffers.

Iedere kaart toont alle denkbare overstromingen met de genoemde kans van optreden in één overzicht. In de praktijk treden deze overstromin-



Kaart 5: Overstromingsgevaarkaarten. Links overstromingen met kleine kans op voorkomen, midden overstromingen met middelgrote kans, rechts overstromingen met grote kans.

gen nooit allemaal tegelijk op omdat ze door heel verschillende omstandigheden veroorzaakt worden. De kaarten laten een totaalbeeld van het overstroombare gebied zien. Bij ieder denkbaar overstromingsscenario zal 'slechts' een deel van dit gebied getroffen worden. De overstromingen zijn berekend voor scenario's waarbij waterkeringen onder normomstandigheden zouden falen. De kaarten laten daarom zien tegen welke gevolgen de Nederlandse waterkeringen normaal gesproken bescherming bieden. De overstromingsgevaar- en overstromingsrisico-kaarten zijn gepubliceerd op www.risicokaart.nl.

Dijkverlegging Voorsterklei

Om de rivier meer ruimte te bieden en daarmee de kans op extreem hoge waterstanden te verlagen moet de oude Voorster Kleidijk verplaatst worden. De nieuwe beschermende dijk komt een kilometer het land in. In overleg met de bewoners worden oplossingen bedacht voor woningen en bedrijven die buitendijks komen te liggen. Deze maatregel maakt deel uit van het programma Ruimte voor de Rivier dat is gericht op de verhoging van de maatgevende afvoer van de Rijn naar 16.000 m³/s en van de Maas naar 3800 m³/s.

Meer informatie: www.ruimtevoorderivier.nl/projecten/gelderland/dijkverlegging-voorsterklei/

5 Wat doen we: maatregelen

5.1

Maatregelen SGBP

Voortgang uitvoering SGBP 2010-2015

De uitvoering van landelijke maatregelen ligt in het algemeen goed op schema. Het beleid, bijvoorbeeld ten aanzien van emissie van gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen, wordt periodiek geëvalueerd en zo nodig bijgesteld.

Ook de uitvoering van de gebiedsgerichte maatregelen ligt goed op schema. Vooral de aanpak van puntbronnen verloopt voorspoedig: zo zijn er 35 rwzi's aangepast, meer dan 350 ongezuiverde lozingen en 28 riooloverstorten opgeheven. Bij het afkoppelen van verhard oppervlak is nu al 15% meer gerealiseerd dan gepland. De uitvoering van veel inrichtingsmaatregelen is zoals verwacht langzaam op gang gekomen, omdat procedures en grondverwerving hiervoor tijd vragen. Toch is inmiddels bijna 2000 km natuurvriendelijke oever in uitvoering of gereed en zijn er ruim 500 belemmeringen voor vismigratie verwijderd. In het Brabantse deel van het Maasstroomgebied zijn anti-verdrogingsmaatregelen eerder dan gepland uitgevoerd om het gewenste grond- en oppervlaktewaterregime (GGOR) te bereiken. Enkele drinkwaterwinnings zijn aangepast om verdrogende effecten op Natura 2000-gebieden te beperken. Ook op de Brabantse Wal in Schelde zijn GGOR-maatregelen eerder uitgevoerd dan gepland.

De prognose is dat eind 2015 voor bijna alle categorieën de afgesproken maatregelen uit SGBP 2010-2015 zullen zijn uitgevoerd. Een deel van de maatregelen, circa 10%, is doorgeschoven naar een volgende fase vanwege bezuinigingen of problemen bij de uitvoering (grondverwerving). De uitvoering van een beperkt aantal categorieën blijft achter, onder andere het aanpassen van waterpeil (met name in stroomgebied Rijn), verdiepen van het

watersysteem en de aanleg van speciale leefgebieden (in Rijn en Maas). In Maas bleek baggeren minder vaak nodig, onder andere door aangepaste regelgeving. Het KRW Synergieprogramma heeft met succes bijgedragen aan het verbinden van verschillende doelen bij de uitvoering van maatregelen.

De onderzoeksmaatregelen zijn vrijwel allemaal afgerond. Onderzoeken en ook de ervaring bij de uitvoering van maatregelen en monitoring, hebben veel nieuw inzicht gegeven in het watersysteem en in de effectiviteit van maatregelen. Een belangrijk onderdeel was het KRW-Innovatieprogramma, waarin 63 onderzoeken zijn gefinancierd. Resultaten van alle projecten zijn beschikbaar gemaakt via bijeenkomsten en via websites zoals Watermozaïek (www.watermozaiek.stowa.nl), Kennis moet stromen (www.kennis-moetstromen.nl) en de RVO (www.rvo.nl/subsidies-regelingen/projectresultaten-kaderrichtlijn-water).

Waterhuishoudkundige maatregelen in Natura 2000-gebieden hangen nauw samen met de natuurdoelen en beheerplannen voor deze gebieden. Tot nu toe is in een beperkt aantal Natura 2000-gebieden een beheerplan bestuurlijk vastgesteld. In de "sense of urgency-" en TOP-gebieden zijn wel maatregelen in uitvoering genomen om verdroging te bestrijden, bijvoorbeeld in de landinrichting Alde Feanen en in het Ulvenhoutse Bos. In het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) is per gebied een programma opgesteld voor hydrologische maatregelen in en rond de Natura 2000-gebieden. Hierover zijn in 2014 bestuurlijk besluiten genomen, de uitvoering zal in de komende planperiode plaatsvinden. In enkele gebieden is de uitvoering al gestart, zoals in de Gelderse Poort.

In uitvoering of gereed (%)

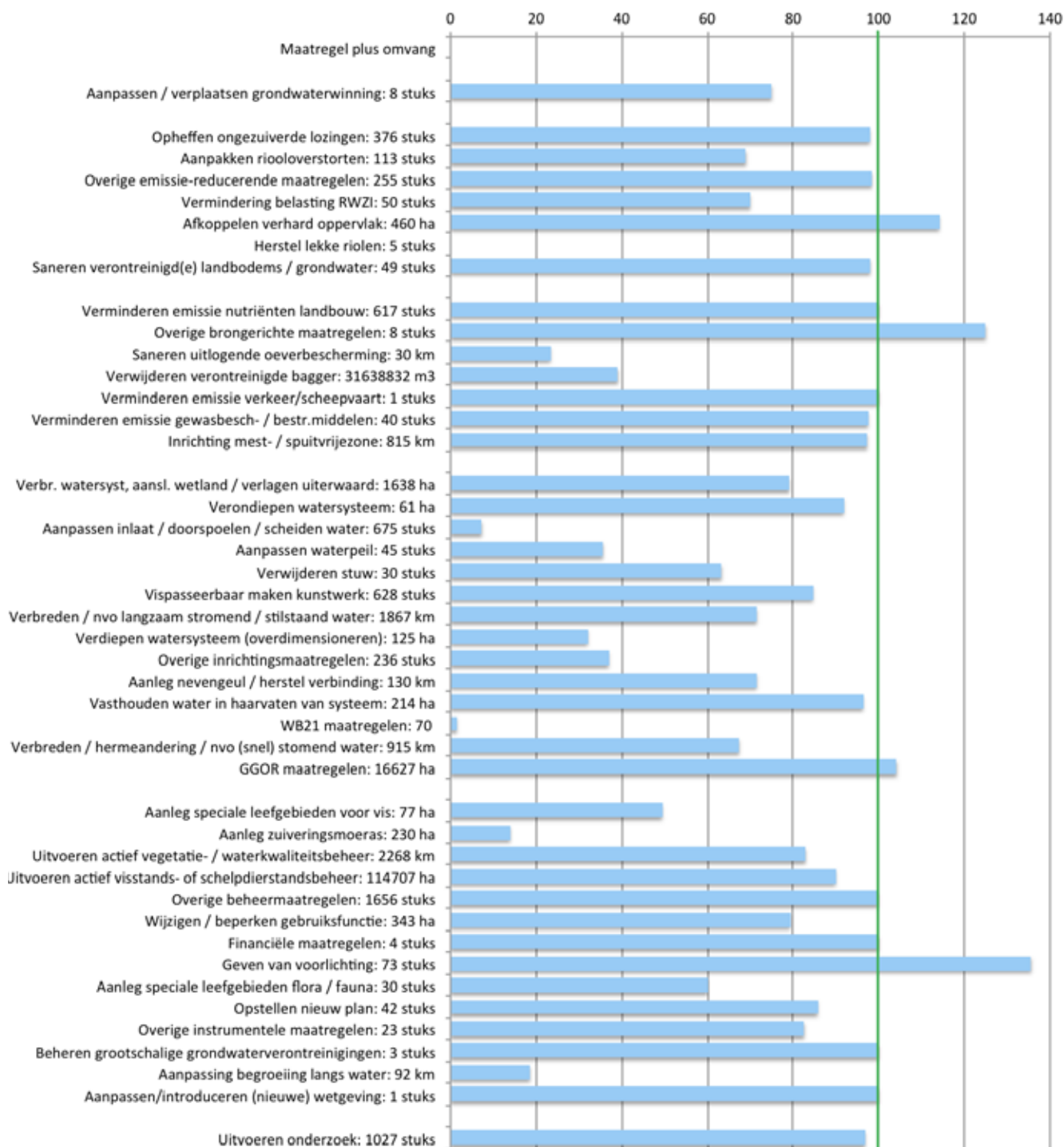


Diagram 5: Stand van zaken voortgang maatregelen SGBP voor alle stroomgebieden in Nederland, per 1-1-2014 (2/3 van de 1e uitvoeringsperiode).

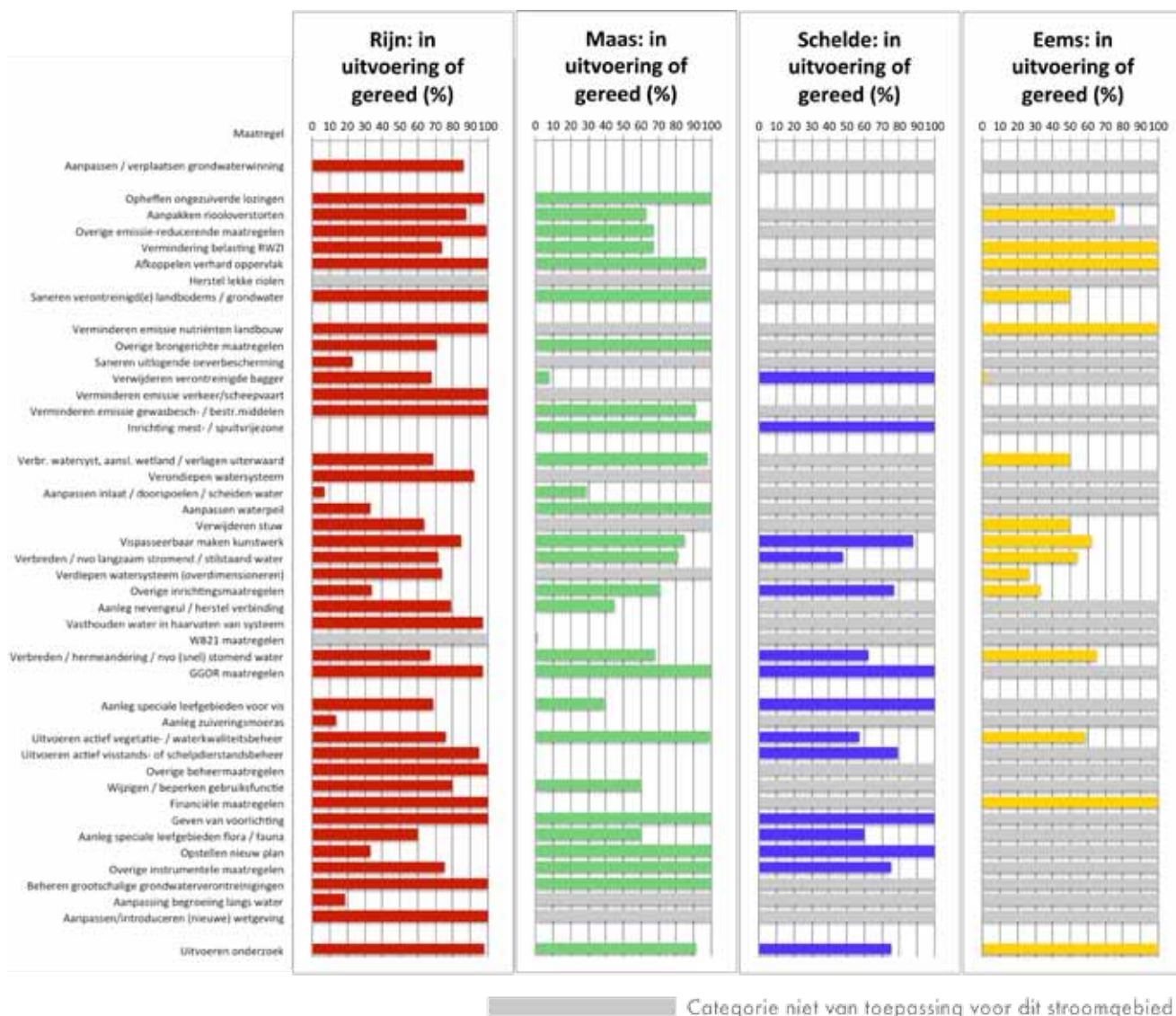


Diagram 6: voortgang per stroomgebied

Maatregelpakket 2016-2021

Het SGBP 2016-2021 onderscheidt 4 soorten maatregelen:

- Maatregelen die voortvloeien uit EU-regelgeving, zoals de Nitraatrichtlijn en de Richtlijn Behandeling Stedelijk Afvalwater.
- Overige basismaatregelen, dit zijn maatregelen van de rijksoverheid die niet direct voortvloeien uit Europese richtlijnen.
- Gebiedsgerichte maatregelen door Rijkswaterstaat, waterschappen, provincies en anderen.
- Extra maatregelen, zoals initiatieven uit maatschappelijke sectoren en maatregelen gericht op nieuwe problemen zoals microplastics.

Maatregelen vanuit EU-richtlijnen

Een twaalfal Europese Richtlijnen heeft direct of indirect invloed op de kwaliteit van grond- of oppervlaktewater. Deze zijn omgezet in Nederlandse wet- en regelgeving en onderdeel van bestaand beleid. De afgelopen jaren zijn er aanpassingen geweest bij:

- Verordening Gewasbeschermingsmiddelen: De Nota "Gezonde Groei, Gezonde Oogst" (2013) formuleert een aantal aanvullende maatregelen om de normoverschrijding van gewasbeschermingsmiddelen in grond- en oppervlaktewater tegen te gaan. Het streven is 50% minder normoverschrijdingen in 2018 en 95% minder overschrijding in 2023 voor oppervlaktewater

voor drinkwaterbereiding en 90% in overig oppervlaktewater. Als maatregelen zijn onder meer opgenomen aanvullende driftreductietechnieken, teeltvrije zones en zuiveringstechnieken in de glastuinbouw. Ook is er een verbod op bepaalde toepassingen buiten de landbouw, zoals het gebruik van Roundup bij onkruidbestrijding door gemeenten. De toelating van gewasbeschermingsmiddelen is geregeld op Europees niveau.

- **Nitraatrichtlijn:** het 5^e Nitraat Actieprogramma is in 2014 vastgesteld voor de periode 2014-2017. Het bevat onder meer aanscherpingen van een aantal normen, handhaven van het stelsel van dierrechten en een verplichting tot mestverwerking. Hieraan gekoppeld is de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) in de Natura 2000-gebieden. Binnen het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer kan de sector met “equivalente maatregelen” op eigen wijze invulling geven aan de generieke normen.
- **Richtlijn Prioritaire Stoffen:** in 2013 is een aantal “nieuwe” stoffen toegevoegd. Hiervoor geldt een verplichting tot monitoring en het opstellen van een voorlopig maatregelenprogramma dat in 2018 gereed moet zijn.

Overige basismaatregelen

De meeste basismaatregelen betreffen bestaand beleid. In het uitvoeringsprogramma van het Deltaprogramma Zoetwater is een aantal maatregelen voor de periode 2016-2028 geprogrammeerd voor zoetwaterberging, tegengaan van verzilting en besparing op watergebruik. Hierbij is ook gekeken naar het effect op de doelen voor waterkwaliteit. In het algemeen zijn de doelen niet strijdig en in veel gevallen zijn er kansen op meekoppelen. Het instrument van de ‘Watertoets’ waarborgt dat alle waterhuishoudkundige aspecten, waaronder waterbeweging en morfologie, goed worden meegewogen in ruimtelijke plannen.

Gebiedsgerichte maatregelen

De ervaringen met de uitvoering van gebiedsgerichte maatregelen hebben geleid tot accentverschuivingen in het maatregelenpakket voor SGBP 2016-2021:

- Er is meer inzicht in de effectiviteit van maatregelen, bijvoorbeeld in de effectiviteit van natuurvriendelijke oevers en de samenhang

daarvan met andere maatregelen, zoals hydrologische maatregelen.

- Meer focus in het pakket door inzet op de meest effectieve maatregelen of op kansrijke gebieden.
- Meer aandacht voor het watersysteem als geheel. Bijvoorbeeld ook maatregelen buiten waterlichamen opnemen als deze effect hebben op de kwaliteit van een waterlichaam.
- Meer aandacht voor beheer en onderhoud en dit nadrukkelijker borgen.
- Meer flexibiliteit in de uitvoering door minder in detail vast te leggen, maar met behoud resultaatverplichting en met een transparante verantwoording achteraf.
- Nog meer aandacht voor het meekoppelen van KRW-maatregelen met andere projecten, zoals waterberging, zoetwatervoorziening en natuurbeleid.

De tabel hierboven geeft een overzicht van de belangrijkste maatregelen in de 4 stroomgebieden. Het verschil in grootte van een stroomgebied verklaart deels het verschil in omvang van het maatregelenpakket.

Een belangrijke winst van de KRW is dat sommige maatregelen niet altijd meer opgevoerd worden, maar “common practice” zijn geworden. Denk aan het afkoppelen van regenwaterafvoer bij riolering en gebruik van visvriendelijke turbines bij vervanging en nieuwbouw van gemalen.

Enkele bijzondere maatregelen in verschillende regio's:

- **Nutriënten in veenweiden Rijn-West:** bestuurs-overeenkomst waarin waterbeheerders, provincies en agrarische sector hebben afgesproken om gezamenlijk aan de slag te gaan met 13 kansrijke maatregelen. Ook in het bollengebied zijn afspraken gemaakt over de nutriëntenaanpak.
- **Spaarwater:** 5 pilots in Noord-Nederland om na te gaan hoe efficiënter kan worden omgegaan met zoet water en tegelijk verzilting en emissies van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen kunnen worden verminderd.
- **Toekomstgericht boeren met bodem in het water in het Vechtdal (Overijssel):** ondersteunen van agrariërs bij het nemen van bodem- en watermaatregelen, zowel voor waterkwaliteit als kwantiteit.

Overzicht belangrijkste gebiedsgerichte maatregelen 2016-2021

Rijn	Maas	Schelde	Eems
Saneren verontreinigd(e) landbodems / grondwater (690 stuks)	GGOR maatregelen (verdroging) (2084 ha)	GGOR maatregelen (verdroging) (11 ha)	Verminderen emissie gewasbeschermingsmiddelen (8 maatregelen)
Verminderen emissie gewasbeschermingsmiddelen (58 maatregelen)	Emissie-reducerende maatregelen (30 stuks)	Uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer (38 ha)	Verminderen emissie nutriënten landbouw (4 maatregelen)
Aanleg natuurvriendelijke oevers en beekinrichting (ruim 1400 km)	Aanleg natuurvriendelijke oevers en beekinrichting (ruim 550 km)	Aanleg natuurvriendelijke oevers en beekinrichting (ruim 80 km)	Aanleg natuurvriendelijke oevers en beekinrichting (79 km)
Aanleg vispassages ² (314)	Aanleg vispassages (197)	Aanleg vispassages (18)	Aanleg vispassages (21)
Uitvoeren actief visstands- of schelpdierstandsbeheer (ruim 100000 ha, mn in Waddenzee en kuswateren)	Aanpassen waterpeil (46 stuks)	Uitvoeren actief visstands- of schelpdierstandsbeheer (121 ha)	
Uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer (9454 ha)	Uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer (993 ha)		
Verbreden watersysteem en/of verlagen uiterwaarden (434 ha)	Verbreden watersysteem en/of verlagen uiterwaarden (384 ha)		
Verwijderen verontreinigde bagger (ruim 5,1 miljoen m ³)	Afkoppelen verhard oppervlak (98 ha)		
Verminderen emissie nutriënten landbouw (30 maatregelen)	Aanpakken riooloverstorten (58 stuks)		
Aanpassing RWZI (16 stuks)	Aanpassing RWZI (7 stuks)		

- Schoon erf - Schone sloot Noord-Holland: vermindering van de emissie van gewasbeschermingsmiddelen in de bollenteelt, in een samenwerking van waterbeheerder, bollentelers en fabrikanten van gewasbeschermingsmiddelen.
- Project vismigratie Rijn-West: onder andere gericht op gezamenlijke monitoring en prioritetstelling;
- Actieplan Bodem en Water Flevoland: gericht op activeren agrarische ondernemers tot maatregelen die leiden tot een hogere productie, reductie van de emissie van gewasbeschermingsmiddelen en minder wateroverlast en -tekort.
- Deltaplan Hoge Zandgronden: gericht op de beschikbaarheid van voldoende schoon water, mede met oog voor de klimaatverandering. Overheden, bedrijfsleven en kennisinstellingen

in de regio's Zuid- en Oost-Nederland werken samen om knelpunten aan te pakken en kansen te benutten. De opgaven voor de zoetwatervoorziening en voor waterkwaliteit sluiten op elkaar aan en worden gezamenlijk opgepakt.

- Mogelijk vervolg na 2015 van het succesvolle project Schoon Water Brabant voor vermindering van emissies van gewasbeschermingsmiddelen.

Extra maatregelen

Bij uitvoering is het streven meer samen te werken met maatschappelijke organisaties, zoals agrarische organisaties, terreinbeheerders of recreatie-organisaties. Initiatieven vanuit deze organisaties worden waar mogelijk ondersteund.

De agrarische sector is gestart met een Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW) dat als doel heeft met

² Het aantal vispassages in de 4 stroomgebieden kan iets lager uitvallen omdat Rijkswaterstaat en de waterschappen gezamenlijke vispassage beide hebben opgevoerd.

specifieke maatregelen gelijktijdig de landbouw-structuur te verduurzamen en wateropgaven uit verschillende waterdossiers te realiseren. Te denken valt aan de verontreiniging van het water met meststoffen of gewasbeschermingsmiddelen of verzilting. Het DAW wil de agrarische ondernemers stimuleren, de samenwerking met waterbeheerders bevorderen en een werkwijze ontwikkelen waarmee wateropgaven in het landelijk gebied kunnen worden vertaald in uit te voeren maatregelen op individuele landbouwbedrijven. In ongeveer 40 gebieden zijn gebiedsprojecten gestart of worden initiatieven daartoe ondernomen. Daarnaast is er een groslijst van 40 kansrijke watergerelateerde maatregelen voor landbouwbedrijven opgesteld. Projecten in het kader van DAW kunnen daarmee een bijdrage leveren aan het realiseren van de doelen voor waterkwaliteit. Waar zinvol en mogelijk zullen DAW-projecten in het maatregelenprogramma van SGBP-en worden opgenomen. Ook in de recreatiesector (in de Toekomstvisie Waterrecreatie 2025), de sportvisserij en de industriector (Duurzaam Watergebruik) zijn er initiatieven.

Zwerfvuil op zee ("plastic soep") heeft negatieve gevolgen voor het mariene ecosysteem, maar het beïnvloedt ook de beleving op binnenwateren en is na afbraak een mogelijke bron voor microplastics. Maatregelen zijn vooral gericht op preventie door een integrale bronaanpak (scheepvaart, toerisme, visserij, bronnen op het land), bewustwording en het sluiten van productketens. De verschillende overheden hebben daarbij hun eigen verantwoorde-

lijkheden. Een succesvol voorbeeld is de structurele samenwerking van ruim 20 partijen (gemeenten, provincie, waterschappen, terreinbeheerders, maatschappelijke organisaties en vrijwilligers) langs de oevers van de Maas (www.schonemaas.nl). Maatregelen in het kader van de aanpak van zwerfafval zijn nog geen onderdeel van de SGBP-en.

In 2018 zal de waterkering in het Haringvliet gedeeltelijk worden open gezet om vismigratie mogelijk te maken (het "Kierbesluit"). Hiermee wordt een van de hoofdroutes voor migrerende vissoorten als zalm en zeeforel toegankelijk gemaakt. In de komende periode zullen opnieuw onderzoeksmaatregelen worden uitgevoerd om de kosteneffectiviteit van RWZI's verder te verbeteren. Daarnaast zal er gekeken worden naar nieuwe stoffen en naar verduurzamen van de zuivering, bijvoorbeeld door terugwinnen van fosfaten en andere stoffen.

Er zal worden bezien welke aanpassingen nodig zijn bij het systeem van monitoring. De huidige monitoringsinspanning is mogelijk niet toereikend. De dichtheid en de aard van de metingen kunnen wel een trend weergeven in aangewezen waterlichamen, maar lijken soms onvoldoende als basis om te snappen wat er in een systeem speelt en wat het effect van genomen maatregelen is. Dit hindert het vinden van een optimale strategie en is uiteindelijk niet kosteneffectief. Er is aanvullend onderzoek nodig om te komen tot een betere meting van biologische groepen en systeemeigen



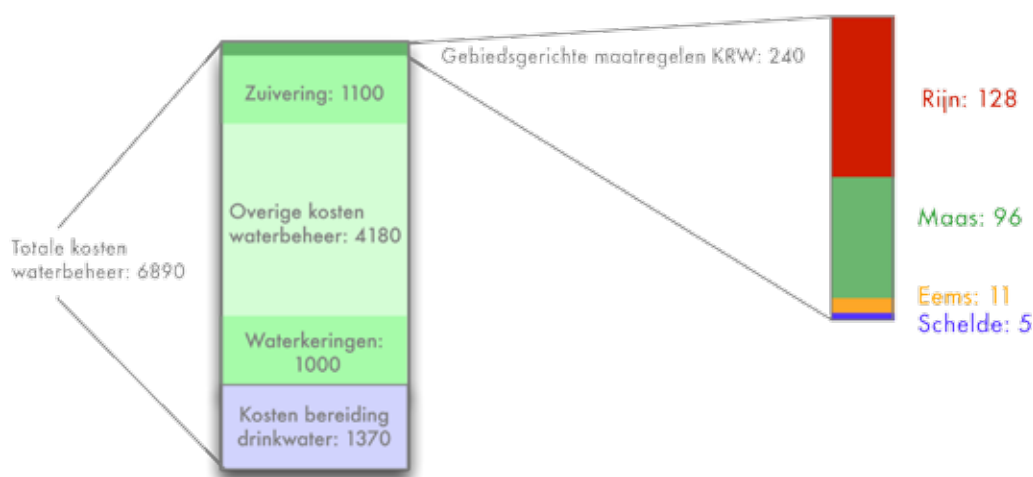
Foto Waterschap Rijn en IJssel

Winterswijk-Oeding

Waterschap Rijn en IJssel en Kreis Borken hebben van 2011 tot 2013 samen met 35 landbouwbedrijven in het grensgebied Winterswijk-Oeding een groot aantal praktijkproeven gedaan op het gebied van bemesting en waterkwaliteit. Doel was te onderzoeken met welke maatregelen op het erf, op het perceel en langs de beken de waterkwaliteit in het stroomgebied van de Ratumsebeek, Willinkbeek en Bovenslinge verder verbeterd kan worden. In het project zijn maatregelen uitgevoerd, waarbij de effecten hiervan ook grotendeels zijn gemeten, zowel in de bodem als in de gewasopbrengsten.

Meer informatie: Waterschap Rijn en IJssel: www.wrij.nl

Diagram 7: Kosten gebiedsgerichte maatregelen KRW in vergelijking met kosten waterbeheer
(bedragen per jaar voor periode 2016-2021, in miljoenen euro's,
bron: Water in Beeld 2013, SGBP-en)



stoffen en voor het adequaat meten van nieuwe stoffen zoals geneesmiddelen.

Kosten en kostenverdeling

De totale kosten van de gebiedsgerichte maatregelen bedragen circa € 1500 miljoen voor de uitvoeringsperiode van 6 jaar. Diagram 7 geeft een vergelijking van deze kosten ten opzichte van de totale kosten voor waterbeheer in Nederland.

De financiering is vastgelegd in waterbeheerplannen en meerjarenbegrotingen van de verschillende overheden. Er zijn geen gegevens voorhanden over kostenverdeling binnen een stroomgebied, onder andere omdat veel projecten meerdere doelen dienen. Wel is de verdeling bekend van de totale kosten.

Deze zijn aangegeven in diagram 8. De verdeling van de kosten voor de aanvullende KRW-maatregelen is hiermee vergelijkbaar, als de bijdrage van de drinkwaterbedrijven achterwege wordt gelaten. Het grootste deel van deze kosten worden gefinancierd door heffingen van waterschappen en gemeenten en de rijksbijdrage voor Rijkswaterstaat.

Nederland onderscheidt vijf waterdiensten:

- productie en levering van water;
- inzamelen en afvoeren van hemel- en afvalwater;

- zuiveren van afvalwater;
- grondwaterbeheer;
- regionaal watersysteembeheer.

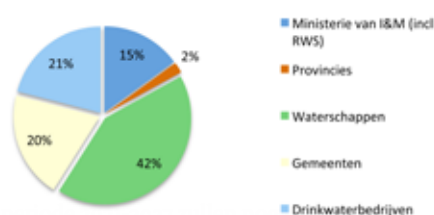
Voor deze waterdiensten is de kostenterugwinning 96-104%.

Financiering kan ook worden gebruikt om prikkels te geven om duurzaam om te gaan met water.

Prijsprikkels werken echter niet overal. Zo zijn de kosten voor drinkwater (circa 1,5 euro per m³) onvoldoende om te voorkomen dat kraanwater wordt gebruikt voor beregening van tuinen. Er zal de komende periode onderzoek worden gedaan om via prijsprikkels bewustwording en duurzaam gebruik van water te bevorderen naar aanleiding van een studie van de OECD.

Het werk aan waterkwaliteit zal ook na de 2^e cyclus van SGBP-en in 2021 niet ophouden. Ook in de

Diagram 8: Verdeling kosten waterbeheer Nederland



nodig zijn, de maatregeltabellen geven hiervan al een indicatie. De Europese Unie vraagt om transparantie over het hele proces tot doelbereik in uiterlijk 2027.

5.2

Maatregelen ORBP

De maatregelen in de ORBP-en zijn onderdeel van bestaand beleid op het gebied van waterveiligheid. In de ORBP-en is een maatregeltabel opgenomen als bijlage. In die tabel is ook aangegeven wie verantwoordelijk is voor de uitvoering. Een tweede bijlage geeft aan op welke manier de maatregelen gemonitord zullen worden.

Maatregelen bescherming

De huidige manier van werken om de waterkeringen in goede staat te houden wordt onverminderd voortgezet: de cyclus van normeren, verplichte periodieke toetsing en indien nodig doorvoeren van verbeteringen.

Het Rijk stelt de normen vast voor de primaire

keringen en houdt toezicht op de wettelijke toetsing. De provincies doen dit voor de regionale keringen. De waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat) zorgen voor het dagelijkse beheer en onderhoud van de waterkeringen. De toetsing van de primaire waterkeringen vindt eens per 12 jaar plaats. Voor de regionale keringen varieert dit van eens per 5 jaar tot eens per 12 jaar.

Als uit de toetsing blijkt dat verbeteringen nodig zijn zal de beheerder aangeven welke maatregelen nodig zijn. Alle benodigde verbeteringen worden uitgevoerd, maar het kan nodig zijn om prioriteiten te stellen en bijvoorbeeld eerst de meest risicovolle dijkvakken te verbeteren. Ook moet er soms rekening worden gehouden met tijd voor ontwerp,

Nieuwkoop

De Nieuwkoopse Plassen zijn een uniek natuurgebied voor Nederland en zelfs Europa. Verschillende stadia van verlanding zoals het trilveen en het veenmosrietland hebben een grote waarde. De belangrijkste maatregelen in de periode 2009-2012 zijn het hydrologisch isoleren van de aalscholvers- en meeuwenkolonie in het oosten van het plassen-gebied, het terugbrengen van de uit- en afspoeling vanuit de Meijegraslanden met behulp van stuwen, het opengraven van de petgaten en het defosfateren en zoveel mogelijk beperken van de inlaat van gebiedsvreemd water.

Meer informatie: www.rijnland.net/werk_uitvoering/plassen_meren/nieuwkoopse_plassen



Foto: Roel Slootweg

Zandsuppletie

In 1990 is gekozen voor het 'dynamisch handhaven' van de kustlijn waarmee structurele kustachteruitgang langs de gehele Nederlandse kust wordt bestreden. Jaarlijks onderzoekt Rijkswaterstaat of de kust voldoet aan de norm. Wanneer blijkt dat de norm is overschreden of dreigt te worden overschreden, volgt zo nodig een ingreep. Doorgaans is dat een zandsuppletie. Dit is bedoeld als een ondersteuning van het beheer van de primaire waterkeringen langs de kust, door afslag te bestrijden met zandsuppleties onder water en op het strand.

Meer informatie: www.rijkswaterstaat.nl/water/veiligheid/bescherming_tegen_het_water/veiligheidsmaatregelen/kustlijnzorg/

procedures en overleg met de omgeving. Verbetering van de primaire keringen wordt vastgelegd in Hoogwaterbeschermingsprogramma's. In de komende periode worden de maatregelen uit het 2^e en het volgende Hoogwaterbeschermingsprogramma uitgevoerd. Deze zijn opgesteld naar aanleiding van de toetsing in 2006 en 2011-2013. Daarnaast loopt in de komende periode de uitvoering door van de programma's Ruimte voor de Rivier, Maaswerken en de voorgenomen versterking van regionale keringen.

Over het algemeen bestaan verbeteringen uit versterken van de waterkering zelf. Langs de rivieren kan het verlagen van de waterstand een alternatief

zijn. Dit is te bereiken met rivierverruimende maatregelen, zoals uiterwaarden of oevers verlagen, zomerkaden verwijderen en nevengeulen graven. Ook vergroten van de capaciteit van gemalen, inrichten van een gebied voor waterberging of het aanleggen van een zandbuffer zijn in sommige situaties geschikte maatregelen. De keuze is altijd maatwerk.

In de grote rivieren ligt de nadruk op het afvoeren van water. Rijkswaterstaat zorgt ervoor dat de grote rivieren voldoende ruimte houden voor de berging en afvoer van water. Dat voorkomt dat het water opstuwt en de waterkeringen te sterk belast raken. Rijkswaterstaat houdt de ruimte in het rivierbed in stand door vergunningen voor het gebruik van de uiterwaarden te baseren op de Beleidslijn Grote Rivieren. Langs de kust houdt Rijkswaterstaat een voldoende grote buffer van zand in stand: het zogenoemde kustfundament. Hiervoor vinden regelmatig zandsuppleties plaats.

Soms kunnen maatregelen worden gecombineerd met maatregelen die nodig zijn voor het verbeteren van de waterkwaliteit. Zo is het verlagen van de uiterwaarden te combineren met herstel van natte riviernatuur of natuurvriendelijke oevers. Een algemeen uitgangspunt is het niet-afwentelen van overstromingsrisico's op nabijgelegen gebie-

den. Hierbij hanteert Nederland de reeks ‘vasthouden, bergen, afvoeren’. Het heeft de voorkeur om water zo lang mogelijk vast te houden op de plaats waar de neerslag valt. Als dat niet kan wordt ernaar gestreefd om het water tijdelijk te bergen in bijvoorbeeld waterbergingsgebieden. Het afvoeren van water is het sluitstuk.

Maatregelen preventie

Maatregelen voor preventie hebben een minder verplichtend karakter dan de maatregelen voor bescherming. Provincies en gemeenten houden bij besluiten over ruimtelijke ingrepen rekening met de overstromingsrisico's waar dat van toepassing is. Een instrument daarvoor is de Watertoets. Dit is een proces waarbij initiatiefnemers van ruimtelijke plannen in een vroeg stadium in gesprek gaan met de waterbeheerder om de gevolgen voor de waterhuishouding in beeld te brengen en bij de besluitvorming te betrekken. Daarbij kunnen alle wateraspecten aan bod komen, waaronder waterveiligheid. Beheerders van waterkeringen reserveren ruimte rond de waterkering voor beheer, onderhoud en eventuele versterking in de toekomst.

Provincies en gemeenten kunnen de gevolgen van overstromingen ook via hun ruimtelijke plannen beperken door het gebruik van risicovolle gebieden te reguleren. Zij kunnen zones aangeven waar bepaalde typen van gebruik niet of alleen onder voorwaarden zijn toegestaan. Voorbeelden zijn de eisen aan bouwhoogte door de provincie Friesland en zoneringskaarten van de provincie Zuid-Holland.

Maatregelen Crisisbeheersing

Zorgen voor adequaat optreden in geval van een crisis, zoals een dreigende of daadwerkelijke overstroming vraagt een goede voorbereiding: zorgen voor actuele crisisplannen, toetsing en de benodigde verbeteringen die uit de toetsing naar voren komen, opleiden en trainen van medewerkers en bestuurders, regelmatig oefenen, een goed systeem van voorspellen en waarschuwen voor hoog water, het optreden tijdens een crisis, zorg voor herstel, nazorg en evaluatie.

Op landelijk niveau is er een Crisisplan Hoogwater en een Draaiboek Hoogwater en Overstromingen. Hierin staan de taken en verantwoordelijkheden van de partijen in de waterkolom bij een overstromingsdreiging met bovenregionale effecten. Nederland is voor de crisisbeheersing op regionaal niveau

ingedeeld in veiligheidsregio's. Deze maken regionale crisisplannen. De veiligheidsregio's zijn wettelijk verplicht om oefenbeleidsplannen en oefenjaarplannen op te stellen. De oefeningen variëren van kleinschalige oefeningen binnen de eigen organisatie tot grootschalige oefeningen met meerdere overheidslagen en soms ook burgers en bedrijven. Ook de waterbeheerders zijn wettelijk verplicht om te oefenen. Daarbij horen onder andere proefsluitingen van stormvloedkeringen. Om te zorgen voor een goede en tijdige informatie over de waterstanden meet en berekent het Watermanagement Centrum Nederland (WCN) waterstanden in de grote rivieren, het IJsselmeer, de delta en de kustzone. De dienst geeft ook verwachtingen van hoogwaterstanden. Met vergelijkbare instituten in Duitsland en België zijn afspraken gemaakt over de uitwisseling van gegevens. Ook Rijkswaterstaat en regionale waterbeheerders maken voorspellingen van hoge waterstanden en geven zo nodig waarschuwingen voor hoogwater. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu ontwikkelt, samen met Rijkswaterstaat, de veiligheidsregio's en het ministerie van Veiligheid en Justitie de module grootschalige evacuatie bij overstromingen (MEGO). De module biedt handreikingen en een handelingsperspectief aan burgers en rampenbestrijders, onder meer via de app 'Overstroomik' en de website www.overstroomik.nl.

Voor het onderdeel bescherming, toetsing en de benodigde verbeteringen die uit de toetsing naar voren komen is jaarlijks ongeveer 1 miljard euro beschikbaar.

Maatregelen op langere termijn

In 2014 zijn de Deltabeslissingen uitgebracht. Deze beschrijven maatregelen om tijdig voorbereid te zijn op gevolgen van klimaatverandering. Er worden hogere waterstanden langs de kust en in de rivieren verwacht, en dat zal gevolgen hebben voor de waterkeringen, voor preventie en voor de crisisbeheersing.

De Deltabeslissing Waterveiligheid geeft een nieuwe normering aan voor de primaire waterkeringen in Nederland. Waar dijkversterkingen of extra ruimte voor de rivier (laag 1 van de meerlaagsveiligheid) niet of nauwelijks mogelijk zijn, kan een slimme combinatie met maatregelen uit de andere lagen aan de orde zijn om het veiligheidsniveau te

bereiken: robuuste ruimtelijke inrichting (laag 2) of adequate rampenbestrijding (laag 3). De Deltabeslissing bevat afspraken om te waarborgen dat de benodigde veiligheid daadwerkelijk wordt gerealiseerd en onderhouden.

De Deltabeslissingen Rijn-Maasdelta en IJsselmeergebied geven keuzes voor deze gebieden voor de langere termijn.

De Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie bevat een afwegingskader om de gevolgen van ruimtelijke investeringen voor het overstromingsrisico goed in beeld te brengen en mee te wegen. Provincies en gemeenten blijven hiervoor verantwoordelijk, maar het streven is dat overstromingsrisico's een grotere rol gaan spelen bij die afweging.

Op langere termijn wil Nederland zich beter voorbereiden op grootschalige evacuaties en de daarbij de effectiviteit van eventuele evacuaties verbeteren. Dat gebeurt via het Kader Grootschalige Evacuatie, gericht op gestructureerde besluitvorming en afstemming van taken en verantwoordelijkheden.



Reddingsbrigade tijdens wateroverlast in Venlo

Foto Rijkswaterstaat

Meer informatie:

- Downloaden SGBP-en en ORBP-en: www.platformparticipatie.nl/projecten/alle-projecten/projectenlijst/nationaal-waterplan/nwp-2016-2021/
- Helpdesk water: www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/kaderrichtlijn-water/
Leeswijzerpagina's regio's: www.rijnwest.nl/Inspraak, www.rijnoost.nl/Inspraak
- Essay blue economy: tinyurl.com/jvrwv42
www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/kaderrichtlijn-water/uitvoering-nationaal-rijn-west/ontwikkelingen-2014/@37714/blauwe-economie/?PagClsIdt=294914#PagCls_294914
- Voortgangsrapportage 2013: tinyurl.com/o7u5j5x
- Publiekssite over water in Nederland: www.onswater.nl
- Overstromingsgevaar en -risicokaarten: www.risicokaart.nl
- Publiekssite overstromingsrisico's: www.overstroomik.nl

Colofon

Uitgave:

Ministerie van Infrastructuur en Milieu,
december 2014

Tekst:

Otto Cox in opdracht van het Ministerie van
Infrastructuur en Milieu

Vormgeving en druk:

Trichis Communicatie en ontwerp bv

Inlichtingen:

Kaderrichtlijn Water en SGBP

Diederik van der Molen - Diederik.vander.Molen@
minienm.nl

Richtlijn Overstromingsrisico's en ORBP

Eva Baron - eva.baron@minienm.nl

© 2014

Deze brochure is een uitgave van:

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Postbus 20901
2500 EX Den Haag
T 1400 (ma t/m vrij 8.00 - 20.00 uur)

December 2014