Rijksoverheid

Het nationale waterbeleid en de uitvoering in de rijkswateren

Ontwerp Nationaal Water Programma 2022–2027

Het nationale waterbeleid en de uitvoering in de rijkswateren

Samenvatting

Nederland is een waterland. De opgaven op het terrein van water zijn omvangrijk en worden in de toekomst alleen maar groter. Om ons land ook voor de komende generaties veilig, aantrekkelijk en leefbaar te houden, is het Nationaal Water Programma 2022-2027 (NWP) ontwikkeld. Dit NWP beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en het beheer van de rijkswateren en rijksvaarwegen. Voor het waterbeleid is het NWP een uitwerking van de nieuwe Nationale Omgevingsvisie. Belangrijke onderdelen van het NWP zijn de stroomgebiedbeheerplannen, het overstromingsrisicobeheerplan en het Programma Noordzee, die als wettelijke bijlagen zijn opgenomen.

Forse uitdagingen vragen om integrale aanpak

Nederland heeft te maken met grote wateropgaven die bovendien in de toekomst steeds groter en complexer worden. Dit komt door een aantal samenhangende uitdagingen: klimaatverandering, bodemdaling, milieuverontreiniging en ruimtedruk. In de uitvoering ligt bovendien een grote opgave om verouderde infrastructuur zoals bruggen en sluizen in stand te houden en waar nodig te vervangen of te renoveren.

De wateropgaven waar Nederland op dit moment voor staat, de uitdagingen richting de toekomst en de noodzaak van een integrale aanpak vormen de basis voor 3 hoofdambities van dit NWP:

- Een veilige en klimaatbestendige delta.
- Een concurrerende, duurzame en circulaire delta.
- Een schone en gezonde delta met hoogwaardige natuur.

De wateropgaven staan niet op zichzelf; een integrale aanpak met andere opgaven in de fysieke leefomgeving zoals de energietransitie, woningbouw en de landbouw is noodzakelijk. Daarbij is

het van groot belang dat 'aansluiten op de karakteristieken van het watersysteem' en 'meebewegen met water' leidende principes blijven voor de integrale aanpak van ruimtelijke ontwikkelingen in ons land.

In Nederland komen veel opgaven voor de leefomgeving bij elkaar op een klein oppervlak. Niet alles kan, soms moeten keuzes worden gemaakt. Daarvoor zijn in het NWP een aantal afwegingsprincipes voor het waterbeleid en -beheer opgenomen.

Meer kennis nodig voor langetermijnbesluiten

Een aantal grote nationale keuzes die voor de lange termijn moeten worden gemaakt, vereisen meer kennis. Kennisontwikkeling en innovatie zijn daarom belangrijk om de hoofdambities te bereiken. Hiervoor lopen verschillende onderzoeksprogramma's, zoals het Kennisprogramma Zeespiegelstijging.

Ook voert het rijk de komende jaren een nationale watersysteemanalyse uit. Deze analyse gaat helpen om over een aantal jaar (in aanloop naar de herijking van de deltabeslissingen in 2026 en het volgende NWP 2028-2033) langetermijnbesluiten te kunnen nemen over de samenhangende wateropgaven op nationaal en regionaal niveau.

Samenwerking is noodzakelijk

Het rijk kan de ambities van dit NWP niet alleen realiseren: voor een integrale aanpak van nationale en regionale opgaven zijn goede samenwerking en een gebiedsgerichte aanpak noodzakelijk. Daarbij gaat het om samenwerking met medeoverheden (ook internationaal), maatschappelijke organisaties, (drinkwater)bedrijven en burgers.

Uitwerking hoofdambities voor beleid en uitvoering

De 3 hoofdambities voor het waterbeleid worden in het NWP uitgewerkt voor verschillende thema's – klimaatadaptatie, waterveiligheid, zoetwaterverdeling en droogte, waterkwaliteit, grondwater, scheepvaart – en voor de bijbehorende beheer- en uitvoeringstaken van Rijkswaterstaat. Ook de samenhang van het waterbeleid met andere onderwerpen komt aan bod: natuur, landbouw, bodem en ondergrond, landschap, verstedelijking, energietransitie en industrie. Hierna worden per hoofdambitie de belangrijkste beleidsdoelen en -keuzes en de beheer- en uitvoeringstaken van Rijkswaterstaat voor de planperiode van dit NWP samengevat.

Een veilige en klimaatbestendige delta

Nederland is kwetsbaar voor de gevolgen van klimaatverandering. Dat vraagt om maatregelen die verdere klimaatverandering tegengaan. Daarnaast zijn stappen nodig om ons aan te passen aan de gevolgen van klimaatverandering. Dit wordt klimaatadaptatie genoemd. Klimaatadaptatie is geen beleidsterrein op zich, het is een opgave die vele beleidsterreinen en sectoren raakt en daar dwars doorheen loopt. Veel beleid en maatregelen in dit NWP dragen bij aan klimaatadaptatie.

Klimaatadaptatie is een belangrijk onderdeel van het waterveiligheidsbeleid. Nederland is de best beschermde delta ter wereld en wil dat zo houden. Hiervoor bouwt het rijk voort op bestaande strategieën, zoals de overstromingsrisicobenadering en meerlaagsveiligheid. Uiterlijk in 2050 moeten de primaire waterkeringen aan de aangescherpte wettelijke normen voldoen. In de planperiode van het NWP worden maatregelen genomen in het Hoogwaterbeschermingsprogramma en voor het veilig houden van het rivierengebied en de kust, zoals vegetatiebeheer en zandsuppleties. Ook wordt gewerkt aan het versterken van regionale keringen. Het Kennisprogramma Zeespiegelstijging verkent hoe lang de huidige strategieën nog standhouden en welke alternatieve oplossingsrichtingen voor Nederland in de (verre) toekomst mogelijk zijn. In 2026 wordt op basis hiervan besloten of de strategieën aanpassing behoeven.

Naast bescherming tegen overstromingen is de ambitie dat Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust ingericht is. In het Deltaprogramma is afgesproken dat overheden stresstesten uitvoeren om de risico's in kaart te brengen en een adaptatiestrategie met een uitvoeringsprogramma opstellen. Het rijk doet dit voor de nationale vitale en kwetsbare functies (zoals de drinkwatervoorziening) en voor de eigen infrastructuurnetwerken. In de planperiode van het NWP wordt gewerkt aan de uitvoering van maatregelen die voortkomen uit deze uitvoeringsprogramma's. De impulsregeling klimaatadaptatie ondersteunt vanaf 2021 andere overheden bij het klimaatbestendig inrichten van de openbare ruimte. Daarnaast dragen de maatregelen vanuit zoetwater, waterkwaliteit, natuur, landbouw en verstedelijking bij aan een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting. In de regionale verstedelijkingsstrategieën worden waterdoelen en klimaatadaptatie meegenomen.

Verder wordt de Nationale Adaptatiestrategie (NAS) geëvalueerd. Op basis hiervan wordt de komende jaren mogelijk aanvullend beleid ontwikkeld. Ook start het rijk een onderzoeksprogramma met het Planbureau voor de Leefomgeving over de impact en de monitoring van klimaatrisico's.

Rijkswaterstaat zet het huidige beheer van waterkeringen, rivierbed en basiskustlijn en kustfundament voort. De focus ligt daarbij op het beoordelen van de primaire waterkeringen en het rivierbed, het toetsen van de regionale waterkeringen, het uitvoeren van de versterkingsmaatregelen en het ontwikkelen van nieuwe methodes om de basiskustlijn en het kustfundament in stand te houden. Speciale aandacht is er voor de beweegbare stormvloedkeringen, die aan hoge betrouwbaarheidseisen moeten voldoen. Als gevolg van de zeespiegelstijging zal het aantal sluitingen per jaar stijgen. Deze uitdaging vraagt om intensivering van kennis en vakmanschap. Een klimaatbestendige inrichting van Nederland is voor Rijkswaterstaat essentieel om beheerdoelen voor waterveiligheid en voor voldoende, schoon en gezond water te halen. Rijkswaterstaat heeft voor de eigen netwerken stresstesten uitgevoerd voor het hoofdwatersysteem, het hoofdvaarwegennet en het hoofdwegennet. In de planperiode van het NWP wordt met risicodialogen gewerkt aan uitvoeringsagenda's voor klimaatmaatregelen. Deze werken door in de werkprocessen van Rijkswaterstaat voor aanleg, voor vervanging en renovatie en voor beheer en onderhoud.

Een concurrerende, duurzame en circulaire delta

Een goede zoetwatervoorziening is van groot belang voor de economie. Nederland moet in 2050 weerbaar zijn tegen zoetwatertekorten. Daarom werkt het rijk in de planperiode van het NWP samen met de zoetwaterregio's en de gebruikers aan maatregelen om ervoor te zorgen dat Nederland ook in droge perioden over voldoende zoetwater beschikt voor bijvoorbeeld landbouw, natuur, industrie en scheepvaart. Dit gebeurt in het Deltaprogramma Zoetwater en met de maatregelen die voortkomen uit de Beleidstafel Droogte.

Voor een toekomstbestendige zoetwatervoorziening wordt onder andere ingezet op de voorkeursvolgorde voor waterbeheer (zuinig gebruiken – vasthouden – slimmer verdelen) en de strategie 'Klimaatbestendige zoetwatervoorziening hoofdwatersysteem'. Met die strategie worden de waterbuffers in het IJsselmeer en het benedenrivierengebied robuuster. Het rijk wil ook komen tot een toekomstbestendig grondwaterbeheer waarbij de grondwatervoorraden in balans en van goede kwaliteit zijn. Op de hoge zandgronden wordt gestreefd naar actief grondwatervoorraadbeheer om het (ondiepe) grondwaterpeil te verhogen. Deze zoetwatermaatregelen dragen ook bij aan een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting van Nederland.

Het rijk wil de internationale concurrentiekracht van de mainports en van de Nederlandse maritieme sector op een duurzame manier versterken en blijft daarom in de planperiode van het NWP werken aan een vlot, veilig, robuust en duurzaam goederenvervoersysteem over water. Hiervoor zijn in het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) diverse aanlegprojecten opgenomen. Daarnaast worden de zeevaart, de binnenvaart en de havens verduurzaamd conform de Green Deal met de maritieme sector.

Water speelt een belangrijke rol in de transitie naar hernieuwbare energie. Op de Noordzee is ruimte nodig voor nieuwe windparken. In de Regionale Energie Strategieën (RES'en) worden de doelstellingen voor de opwekking van hernieuwbare energie verder uitgewerkt, onder andere voor de binnenwateren.

Rijkswaterstaat richt zich in de komende planperiode op maatregelen voor het tegengaan van verzilting en het verkennen van mogelijke systeemingrepen voor een klimaatbestendige zoetwatervoorziening. Daarnaast implementeert Rijkswaterstaat de relevante aanbevelingen uit de Beleidstafel Droogte. Hieronder valt bijvoorbeeld de continuering van Slim Watermanagement om samen met regionale waterbeheerders het operationeel waterbeheer verder te verbeteren.

Daarnaast werkt Rijkswaterstaat aan vlot, veilig, robuust, duurzaam verkeer van scheepvaart over water door de aanleg en het beheer en onderhoud van rijkswateren en vaarwegen. Hierbij wordt veel aandacht besteed aan het klimaatbestendig maken van het netwerk en aan de verduurzaming van aanleg, beheer en onderhoud. Met innovaties op het gebied van technologie, data en digitalisering wordt gewerkt aan veiliger, schoner en efficiënter vervoer over water.

Rijkswaterstaat bezuinigt op het eigen energieverbruik en zet in op energieneutraal werken. Daarnaast wordt gekeken naar het vergroten van het Rijkswaterstaat-areaal dat gebruikt kan worden voor het opwekken van duurzame energie voor en door derden. Voorwaarden hiervoor zijn dat de eigen verantwoordelijkheden en kerntaken hierbij niet in het gedrang komen en dat het past binnen het wettelijke kader.

Een schone en gezonde delta met hoogwaardige natuur

Het rijk werkt aan schoon en ecologisch gezond (grond)water voor duurzaam gebruik en een leefomgeving van hoge kwaliteit. In de planperiode van het NWP wordt gewerkt aan structurele vermindering van lozingen en verspreiding van opkomende stoffen, onder andere via het Actieprogramma PFAS in water. Het beleid voor grondwaterkwaliteit is erop gericht verontreiniging van bodem en grondwater zo veel mogelijk te voorkomen. Het kabinet breidt vanaf juli 2021 het statiegeldsysteem uit naar kleine flesjes om de hoeveelheid plastic in het milieu te verminderen.

Het rijk neemt in de planperiode van dit NWP veel maatregelen voor een natuurlijkere inrichting van de grote wateren om de doelen van de Kaderrichtlijn Water (KRW) te bereiken. Deze maatregelen zijn opgenomen in de stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027. In de afgelopen periode zijn daarnaast extra middelen vrijgemaakt voor de Delta-aanpak Waterkwaliteit, het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer en de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW). Al deze maatregelen betekenen een grote stap naar het halen van de doelen voor waterkwaliteit en natuur. In 2021 stelt het rijk de Beleidsnota Drinkwater 2021-2027 vast om schoon, gezond en genoeg (drink)water voor iedereen veilig te blijven stellen.

Het programma Natuur en het programma Versterken Biodiversiteit bevatten maatregelen om de waternatuur te versterken. De visie voor kringlooplandbouw gaat bijdragen aan het verbeteren van de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater. De aanpak van bodemdaling is ook voor het waterbeheer van groot belang. Het programma Ontwikkeling Nationale Strategie (ONS) Landschap ondersteunt een landschapsinclusieve aanpak van de wateropgaven.

Rijkswaterstaat richt zich in de planperiode van het NWP op het uitvoeren van de 3e tranche KRW-maatregelen, het opstellen en uitvoeren van Natura 2000-beheerplannen en het verkennen en uitvoeren van de PAGW-maatregelen in de rijkswateren. Daarbovenop gaat extra aandacht uit naar zwerfafval en naar opkomende en zeer zorgwekkende stoffen, zowel op het gebied van vergunningverlening als kennisontwikkeling.

Voor het grondwatersysteem gaat Rijkswaterstaat samen met regionale waterbeheerders verkennen waar de rijkswateren een positieve bijdrage kunnen leveren aan de gewenste grondwatersituatie van het regionale grondwatersysteem. Dit ter bestrijding van verdroging, voor de mitigatie van klimaateffecten, en als bijdrage aan de beleidsvoornemens rondom grondwatervoorraadbeheer.

Gebiedsgerichte uitwerkingen

Een integrale aanpak van samenhangende nationale en regionale opgaven vereist een gebiedsgerichte aanpak. Daarom zijn voor de rijkswateren in dit NWP gebiedsgerichte uitwerkingen opgenomen. Het gaat om de Noordzee, de Zuidwestelijke Delta, de Rijn-Maasmonding, de grote rivieren, het IJsselmeergebied, de Waddenzee en Eems-Dollard en de kanalen in het beheer van het rijk. Deze zijn verbonden met de diverse gebiedsgerichte programma's en uitwerkingen onder het NWP, zoals de Gebiedsagenda's Grote Wateren. Voor de overige wateren van Nederland wordt in andere programma's de gebiedsgerichte uitwerking van het waterbeleid meegenomen. In de eerste plaats in de omgevingsagenda's onder de NOVI.

Voor de Noordzee stelt het rijk met het Programma Noordzee de kaders voor ruimtelijk gebruik vast. Het programma combineert onder andere de extra opgave voor windenergie op de Noordzee met natuurontwikkeling (vergroten biodiversiteit), duurzame visserij en ruimte voor

de scheepvaart. Onder de Kaderrichtlijn Mariene Strategie worden maatregelen genomen om de milieutoestand van de Noordzee te verbeteren.

Met de gebiedsagenda's Zuidwestelijke Delta, Waddengebied en IJsselmeergebied geeft het rijk een integraal langetermijnperspectief voor de grote wateren. In het programma Integraal Riviermanagement (IRM) wordt gewerkt aan een integrale aanpak van samenhangende opgaven in het rivierengebied: waterveiligheid, bevaarbaarheid voor de scheepvaart, verbetering van de waterkwaliteit en de natuur, en een duurzame zoetwatervoorziening. Het streven is om het programma in 2022 vast te stellen. In veel gebieden worden onder de KRW en PAGW maatregelen genomen om waterkwaliteit en natuur te verbeteren.

In het beheer van de grote wateren is, naast de generieke rollen en taken, ruimte voor een gebiedsspecifieke invulling van de rollen en taken van Rijkswaterstaat. Rijkswaterstaat geeft de samenwerking met de omgeving vaak vorm in de gebiedsagenda's of grote projecten (IRM, PAGW, KRW).

Het uitvoeren van de kerntaken is voor Rijkswaterstaat de belangrijkste opgave. De rijkswateren worden benut voor veel maatschappelijke en economische gebruiksfuncties, zoals drinkwater, schelpdierwater, scheepvaart en zwemwater. Door het uitvoeren van de kerntaken draagt Rijkswaterstaat bij aan het creëren van de juiste voorwaarden voor deze gebruiksfuncties. In principe is elke gebruiksfunctie mogelijk, zolang deze niet strijdig is met de kerntaken van Rijkswaterstaat. Belangrijk is het besef dat niet alles overal kan. In sommige gevallen moeten keuzes worden gemaakt welke gebruiksfuncties voorrang krijgen. Hierbij wordt steeds een gebiedsspecifieke afweging gemaakt en is sprake van maatwerk.

Tegelijk ondervindt Rijkswaterstaat in veel gebieden in het dagelijks beheer de gevolgen van de toenemende ruimtedruk. Deze ruimtedruk op of rond de wateren in beheer van Rijkswaterstaat is groot, vooral in verstedelijkt gebied en rond de kanalen. Een robuust watersysteem vereist aandacht bij ruimtelijke ontwikkelingen voor het belang van water. De watertoets is hiervoor een belangrijk instrument. Rijkswaterstaat monitort de ruimtedruk in deze planperiode en evalueert tussentijds of nadere actie nodig is.

Op naar een definitief NWP

Dit Ontwerp-NWP is tot stand gekomen via een breed participatieproces, waarbij medeoverheden en maatschappelijke partijen in een vroeg stadium betrokken zijn bij de ontwikkeling. Er zijn gebieds- en themasessies gehouden en het Overlegorgaan Fysieke Leefomgeving heeft een consultatie gehouden onder maatschappelijke doelgroepen. Het rijk, het Interprovinciaal Overleg, de Unie van Waterschappen, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten en drinkwaterkoepel Vewin hebben het concept op bestuurlijk niveau besproken in de Stuurgroep Water. Het Ontwerp-NWP wordt 6 maanden ter inzage gelegd, samen met de PlanMER en bijbehorende bijlagen. De zienswijzen worden betrokken bij de voorbereiding van het definitieve NWP, dat in maart 2022 wordt vastgesteld.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave

Samenvatting 3
1 Inleiding 11
2 Hoofdlijnen van waterbeleid en uitvoering 25
2.1 Opgaven en ambities voor de delta 26
2.2 Principes voor inrichting en gebruik fysieke leefomgeving 32

Deel A: Nationaal waterbeleid 36
3 Klimaatadaptatie 39
4 Waterveiligheid 53
5 Zoetwaterverdeling en droogte 67
6 Waterkwaliteit, Drinkwater en Waterzuivering 77
6.1 Waterkwaliteit 80
6.2 Waterketen 88
7 Grondwater 91
8 Scheepvaart 95
9 Water en leefomgeving 105
9.1 Natuur 106
9.2 Landbouw 109
9.3 Bodem en ondergrond 112
9.4 Landschap 114
9.5 Verstedelijking 116
9.6 Energietransitie en verduurzaming 118
9.7 Industrie 121

Deel B: Beheer en uitvoering door Rijkwaterstaat 122
10 Uitvoering waterbeleid door Rijkswaterstaat 125
11 Klimaatadaptatie 131
12 Waterveiligheid 135
13 Voldoende water 141
14 Schoon en gezond water 149
15 Vlot en veilig verkeer over water 161
16 Gebruiksfuncties 173
16.1 Drinkwater 176
16.2 Schelpdierwater 178
16.3 Zwemwater 180
16.4 Energie en verduurzaming 181
16.5 Waterrecreatie 184
16.6 Bouwgrondstoffen 186
16.7 Kabels en leidingen 187
16.8 Cultureel erfgoed 188
16.9 Visstand en visserijbeheer 189
16.10 Koel- en proceswater 190
16.11 Landbouw 191
17 Thema-overstijgende onderwerpen waterbeheer rijkswateren 193
17.1 Innovatie 193
17.2 Informatievoorziening en cybersecurity 196
17.3 Veiligheid en crisismanagement 199

Deel C: Gebieden 202
18 Noordzee 207
19 Zuidwestelijke Delta 215
20 Rijn-Maasmonding 227
21 Rivieren 239
22 IJsselmeergebied 255
23 Waddenzee en Eems-Dollard 269
24 Kanalen 279

25 Financiering 291

Bijlage 1: Streefwaarden vaarwegen 295
Bijlage 2: Algemene rollen en taken Rijkswaterstaat 303

Deze plannen zijn als bijlagen onderdeel van het Ontwerp Nationaal Water Programma 2022-2027:

- Stroomgebiedbeheerplannen Rijn, Maas, Schelde en Eems 2022-2027
- Overstromingsrisicobeheerplan 2022-2027
- Programma Noordzee 2022-2027, inclusief:
  - Mariene Strategie deel 3

Het Nationaal Water Programma

1 Inleiding

Dit Nationaal Water Programma 2022-2027 (NWP) beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en de uitvoering ervan in de rijkswateren. Dat is nodig, want er liggen grote opgaven op het terrein van water. Nederland moet zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering. We moeten blijven werken aan een goede bescherming tegen overstromingen en wateroverlast en aan een robuuste zoetwatervoorziening tegen toenemende droogte. Ook de zorg voor een goede waterkwaliteit en een duurzame drinkwatervoorziening verdient aandacht. Daarnaast zijn allerlei functies afhankelijk van water, zoals de scheepvaart, de landbouw en de natuur.

Deze inleiding begint met een leeswijzer en behandelt daarna de aanleiding, de scope, de relatie met andere plannen en de organisatie van het waterbeleid. Ook de totstandkoming van het NWP wordt toegelicht.

Leeswijzer

Het NWP start na deze inleiding met een overkoepelend hoofdstuk over de hoofdlijnen van het waterbeleid en uitvoering. Vervolgens is het NWP ingedeeld in 3 delen:

A Een deel met het beleid per thema.
B Een deel beheer en uitvoering door Rijkwaterstaat per thema.
C Een gebiedsdeel waarin beleid en beheer en uitvoering samenkomen per gebied.

Deel A, het Nationaal waterbeleid, beschrijft het beleid voor de thema's Klimaatadaptatie; Waterveiligheid; Zoetwaterverdeling en droogte; Waterkwaliteit; Grondwater; en Scheepvaart. Het hoofdstuk Water en leefomgeving gaat dieper in op het rijksbeleid voor onderwerpen die veel raakvlakken hebben met andere beleidsdomeinen, zoals natuur, verstedelijking, de energietransitie, landbouw, bodem en ondergrond.

Deel B gaat over het beheer en de uitvoering van Rijkswaterstaat in de rijkswateren en de rijksvaarwegen. Het begint met de werkwijze van Rijkswaterstaat. De hoofdstukken erna beschrijven achtereenvolgens de kerntaken van Rijkswaterstaat, de rol van Rijkswaterstaat bij diverse gebruiksfuncties in de rijkswateren, en thema-overstijgende onderwerpen zoals innovatie, informatievoorziening en veiligheidsmanagement.

In deel C, het gebiedsdeel, komen beleid en beheer weer bij elkaar en worden deze in de context van een gebied geplaatst, in lijn met integraal gebiedsgericht werken. Het gebiedsdeel bestaat uit een uitwerking van het nationaal waterbeleid en -beheer voor verschillende delen van het hoofdwatersysteem: de Noordzee, Zuidwestelijke Delta, Rijn-Maasmonding, Rivieren, IJsselmeergebied, Waddenzee en Eems-Dollard en de Kanalen.

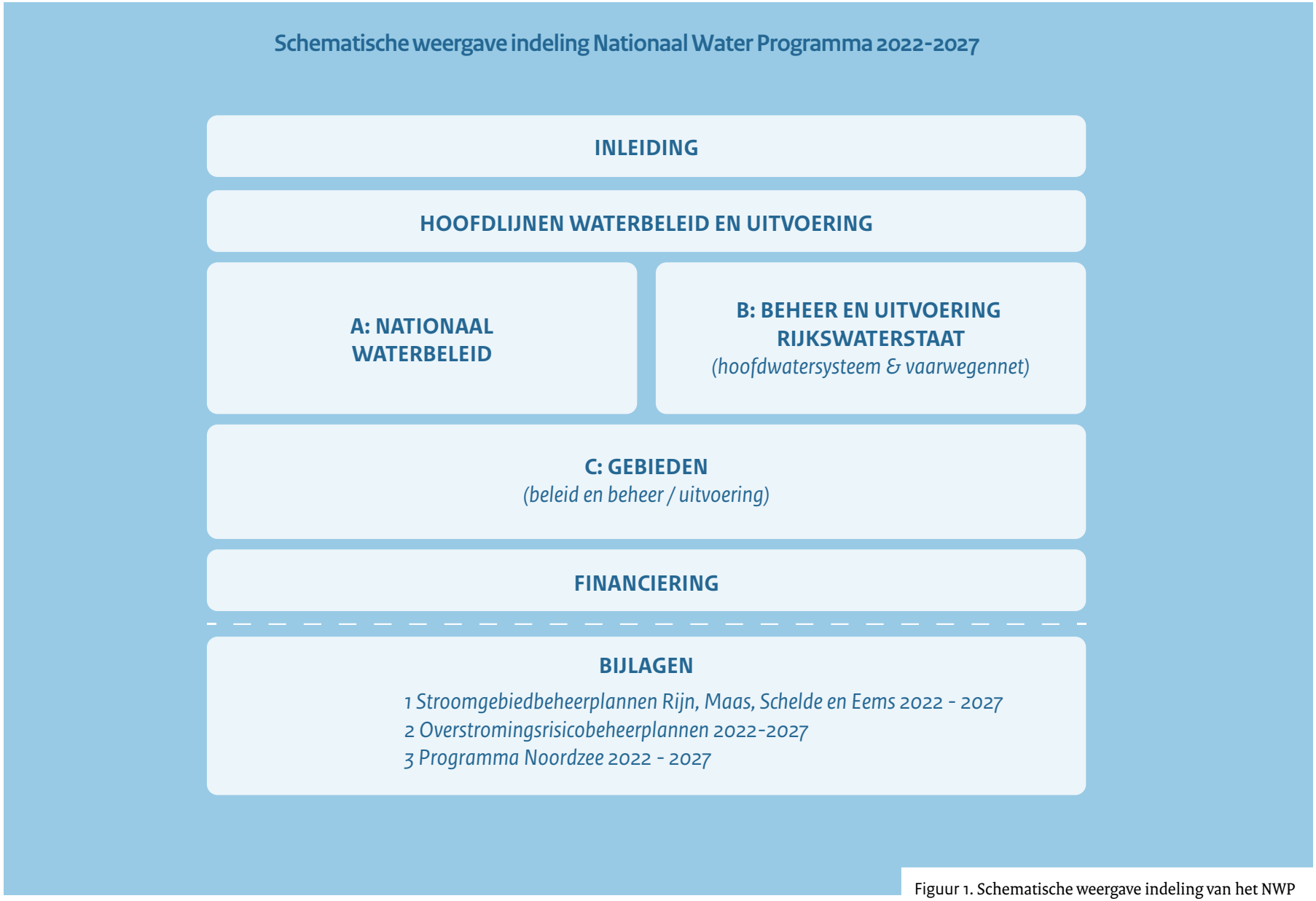
Het NWP eindigt met een hoofdstuk financiering met een beschrijving van de benodigde middelen voor de uitvoering van het beleid en beheer, zoals dat in dit NWP aan bod komt. Zie voor een overzicht van de indeling van het NWP figuur 1.

Aanleiding van dit Nationaal Water Programma

De Waterwet vereist dat de rijksoverheid eens in de 6 jaar een Nationaal Waterplan en een Beheer- en ontwikkelplan voor de rijkswateren (Bprw) opstelt. Op 1 januari 2022 wordt de Omgevingswet ingevoerd. Dit NWP is opgesteld 'in de geest van' de nieuwe Omgevingswet. Het plan voldoet aan de eisen van de Waterwet, maar kijkt ook vooruit. Dit betekent dat er niet langer een apart Nationaal Waterplan wordt opgesteld met het beleid en een apart Bprw met beheer en uitvoering, zoals onder de Waterwet. Het nationale waterbeleid en de beschrijving van het beheer en de ontwikkeling van de rijkswateren zijn in dit NWP in samenhang beschreven in één document.

Scope van het Nationaal Water Programma

Het NWP beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid. 'Nationaal' wil zeggen dat het rijk met het NWP richting wil geven aan het waterbeleid voor Nederland als geheel, dus niet alleen voor het hoofdwatersysteem. Het programma is voor het waterbeleid een uitwerking van de nationale belangen en strategische hoofdkeuzes in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) (zie paragraaf Relatie van het NWP met andere plannen en beleidstrajecten). Het NWP beschrijft verder de raakvlakken van het nationale waterbeleid met het beleid voor een aantal andere onderwerpen in de fysieke leefomgeving, zoals de energietransitie en de landbouw. Ook bevat dit NWP het rijksbeleid, dat voortkomt uit de eerste 6-jaarlijkse herijking van de delta-beslissingen en regionale voorkeursstrategieën uit 2015. Daarnaast bevat het NWP een beschrijving van het beheer, de functies en de maatregelen en voorzieningen voor de ontwikkeling, werking en bescherming van de rijkswateren en de rijksvaarwegen. Het NWP richt zich specifiek op de periode 2022-2027 met een doorkijk naar 2050.



Figuur 1. Schematische weergave indeling van het NWP

Plangebied

Het plangebied van het NWP bestaat uit het volledige Europese deel van het Nederlandse grondgebied, waaronder de Noordzee (zie kaart 1). Caribisch Nederland valt buiten de scope van dit NWP.

Het beheer en de uitvoering van het waterbeleid door Rijkswaterstaat heeft betrekking op de rijkswateren en de rijksvaarwegen. De rijkswateren omvatten de grote rivieren, grote kanalen, het IJsselmeergebied, de Zuidwestelijke Delta, de Rijn-Maasmonding, de Waddenzee, Eems-Dollard en de Noordzee, met inbegrip van het daaronder gelegen grondwater. De rijksvaarwegen omvatten de toegangen tot de zeehavens, het hoofdvaarwegennet en de overige vaarwegen in de rijkswateren.

Voor de rijkswateren zijn in dit plan gebiedsgerichte uitwerkingen opgenomen (zie deel C: Gebieden). Voor de overige delen van Nederland wordt de gebiedsgerichte uitwerking van het waterbeleid meegenomen in andere programma's, in de eerste plaats in de Omgevingsagenda's onder de NOVI (zie Relatie met andere programma's).

Wettelijke bijlagen

De volgende bijlagen zijn wettelijk onderdeel van dit NWP:

- De stroomgebiedbeheerplannen op grond van de Kaderrichtlijn Water (KRW).
- Het overstromingsrisicobeheerplan op grond van de Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR).
- Het Programma Noordzee op grond van de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM) en Kaderrichtlijn Maritieme Ruimtelijke Planning (MRP).

Nieuw in dit Nationaal Water Programma

Ten opzichte van de voorlopers van dit NWP – het Nationaal Waterplan 2016-2021 en het Bprw 2016-2021 – zijn een aantal zaken veranderd:

- De grootste verandering is dat beleid en uitvoering nu in één programma worden beschreven.
- Het programma maakt de verbinding met de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). In het NWP zijn de verschillende keuzes uit de NOVI voor water verder uitgewerkt.
- Klimaatadaptatie is een nieuw thema in dit NWP. Tijdens de afgelopen planperiode (2016-2021) is het belang van dit onderwerp sterk toegenomen en zijn beleid en uitvoering verder uitgewerkt.
- Nieuw is ook dat een groot deel van het nationale scheepvaartbeleid onderdeel van het NWP is, met name het beleid gericht op de vaarwegen. Dit was al een onderdeel van het Bprw, maar stond in veel beperktere mate in het Nationaal Waterplan. Deze keuze is gemaakt

Kaart 1. Overzichtskaart plangebied

vanwege het vervallen van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (na het verschijnen van de NOVI) en de vele raakvlakken van het scheepvaartbeleid met de rest van het waterbeleid.
- Daarnaast is er meer aandacht voor de raakvlakken van het waterbeleid met het beleid voor andere sectoren van fysieke leefomgeving, zoals natuur, landbouw, verstedelijking en energietransitie. Een integrale aanpak van opgaven vanuit verschillende sectoren wordt steeds belangrijker en dat komt terug in dit NWP.

Functietoekenning rijkswateren

Op grond van de Waterwet en de Omgevingswet worden in het NWP enkele maatschappelijke functies toegekend aan de rijkswateren. Het gaat om de functies drinkwater, zwemwater en schelpdierwater, deze staan in het hoofdstuk Gebruiksfuncties van dit NWP. De KRW-lichamen worden aangewezen in de stroomgebiedsbeheerplannen.

Status en wettelijk kader

Totstandkoming onder de Waterwet

Het Nationaal Water Programma (NWP) 2022-2027 is de opvolger van het Nationaal Waterplan 2016-2021 en het Beheer- en ontwikkelplan voor de rijkswateren (Bprw) 2016-2021 en vervangt deze plannen. Het NWP 2022-2027 geldt als een Nationaal Waterplan én een Bprw, conform de Waterwet. De Waterwet schrijft voor dat deze plannen iedere 6 jaar worden herzien. Op basis van de Waterwet is het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten tevens een structuurvisie. Het NWP is zelfbindend voor het rijk[1]. Het kabinet vraagt andere overheden het NWP te vertalen naar hun regionale (water)plannen.

De Waterwet en het onderliggende Waterbesluit beschrijven de kaders voor het waterbeleid en -beheer. Ook zijn hierin een aantal verplichte elementen van het NWP en eisen voor het totstandkomingsproces opgenomen. Het wettelijk kader van dit NWP wordt verder onder andere gevormd door de Drinkwaterwet, de Beleidsnota Drinkwater en diverse natuur- en scheepvaartwetgeving.

[1] Dit kan verschillen voor de wettelijke bijlagen. Zie hiervoor bijlagen 1 t/m 3.

Er is geen bezwaar en beroep mogelijk tegen het NWP. Wel worden de ontvangen zienswijzen op het Ontwerp-NWP meegenomen bij het vaststellen van het definitieve NWP.

Doorkijk naar de Omgevingswet

Het rijk werkt met bestuurlijke en maatschappelijke partners aan de invoering van de Omgevingswet. Grote delen van de huidige Waterwet gaan op in deze nieuwe wet. De inwerkingtreding is voorzien per 1 januari 2022.

Onder de Omgevingswet is het NWP een verplicht programma[2] waarin het nationale waterbeleid is opgenomen en waarin ook het beheerplan voor de rijkswateren wordt geïntegreerd. Daarnaast worden de stroomgebiedbeheerplannen, het overstromingsrisicobeheerplan en het actieplan van de Europese Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM) als verplicht programma aangewezen. Dit NWP is in de geest van de nieuwe Omgevingswet opgesteld. Wanneer de Omgevingswet in werking treedt, valt het NWP, op grond van het overgangsrecht bij de Omgevingswet, formeel van rechtswege uiteen in de verschillende hiervoor genoemde verplichte programma's.

Relatie met andere plannen en beleidstrajecten

Het NWP heeft een relatie met allerlei wet- en regelgeving, overig beleid, beheerplannen, uitvoeringsprogramma's en maatregelen, zie figuur 2 voor een overzicht. Onderstaand wordt de relatie van het NWP met de NOVI, enkele onderliggende beleidstrajecten van het rijk en de regionale waterplannen verder toegelicht.

[2] In een programma onder de Omgevingswet wordt voor een of meer onderdelen van de fysieke leefomgeving of voor een bepaald gebied het beleid of beheer verder uitgewerkt. Daarnaast kan een programma maatregelen bevatten om een doel te bereiken.

Nationale Omgevingsvisie

Het kabinet heeft in de aanloop naar de Omgevingswet de eerste Nationale Omgevingsvisie (NOVI) uitgebracht. De NOVI is een integrale visie met daarin de strategische hoofdlijnen van het beleid voor de fysieke leefomgeving, waaronder beleid voor water. De NOVI bevat ook een uitvoeringsagenda waarin de uitvoering door het rijk en de samenwerking zijn ingevuld. Het NWP komt hier op verschillende plekken in terug.

In dit NWP worden de ambities, het beleid en de uitvoering uit de NOVI en de uitvoeringsagenda op het gebied van water verder uitgewerkt. Ook wordt in dit NWP verder uitgewerkt welk rijksbeleid voortvloeit uit de nationale belangen uit de NOVI voor water.

Nationale belangen in de NOVI

De zorg voor de fysieke leefomgeving is een gedeelde verantwoordelijkheid van gemeenten, waterschappen, provincies en het rijk. Dit geldt ook voor het water- en scheepvaartbeleid en de uitvoering daarvan. Om duidelijk te maken bij welke inhoudelijke belangen het rijk een rol voor zichzelf ziet en waarvoor het kabinet in politieke zin aanspreekbaar is, zijn in de NOVI een aantal nationale belangen aangewezen. De algemene nationale belangen, zoals een duurzame ontwikkeling en het realiseren van een goede leefomgevingskwaliteit, zijn een vanzelfsprekend onderdeel van het NWP. Een aantal nationale belangen is direct gerelateerd aan water en hiervan is in dit NWP een (beleids)uitwerking opgenomen. Het gaat dan om de volgende nationale belangen:

- Waarborgen van de waterveiligheid en de klimaatbestendigheid (inclusief vitale infrastructuur voor water en mobiliteit).
- Waarborgen van een goede waterkwaliteit, duurzame drinkwatervoorziening en voldoende beschikbaarheid van zoetwater.
- Waarborgen en realiseren van een veilig, robuust, en duurzaam mobiliteitssysteem.
- In stand houden en ontwikkelen van de hoofdinfrastructuur voor mobiliteit.
- Realiseren van een betrouwbare, betaalbare en veilige energievoorziening die in 2050 CO_2-arm is, en de daarbij benodigde hoofdinfrastructuur.
- Verbeteren en beschermen van natuur en biodiversiteit.

De NOVI beschrijft de nationale belangen op hoofdlijnen. In dit NWP wordt verder uitgewerkt welk rijksbeleid uit de nationale belangen voortvloeit. Efficiënt, veilig en duurzaam gebruik van het bodem-watersysteem is noodzakelijk om alle nationale belangen in voldoende mate te kunnen bedienen.

Onderliggende beleidstrajecten van het rijk

In figuur 3 wordt een overzicht gegeven van de relatie van het NWP met onderliggende beleidstrajecten en programma's.

Omgevingsagenda's en Gebiedsagenda's Grote Wateren

In de NOVI worden de Omgevingsagenda's en de Gebiedsagenda's Grote Wateren neergezet als gebiedsgerichte uitwerkingen van het beleid. De Omgevingsagenda's en de Gebiedsagenda's Grote Wateren hebben dezelfde status en zijn bedoeld om als overheden gezamenlijk gebiedsgericht uitwerking te geven aan de gedeelde ambities en opgaven zoals genoemd in visies en programma's van rijk, provincies, gemeenten en waterschappen. De Omgevingsagenda's richten zich op de verschillende landsdelen en de Gebiedsagenda's Grote Wateren op de grote wateren. Samen geven ze een landsdekkend beeld. De Gebiedsagenda's Grote Wateren hangen nauw samen met het de gebiedshoofdstukken in dit NWP. De gebiedsagenda's zijn de basis en een uitwerking van wat er in deze hoofdstukken staat. Het waterbeleid voor de rest van Nederland (naast de grote wateren) wordt uitgewerkt in de landsdelige Omgevingsagenda's. Het NWP is richtinggevend voor deze agenda's.

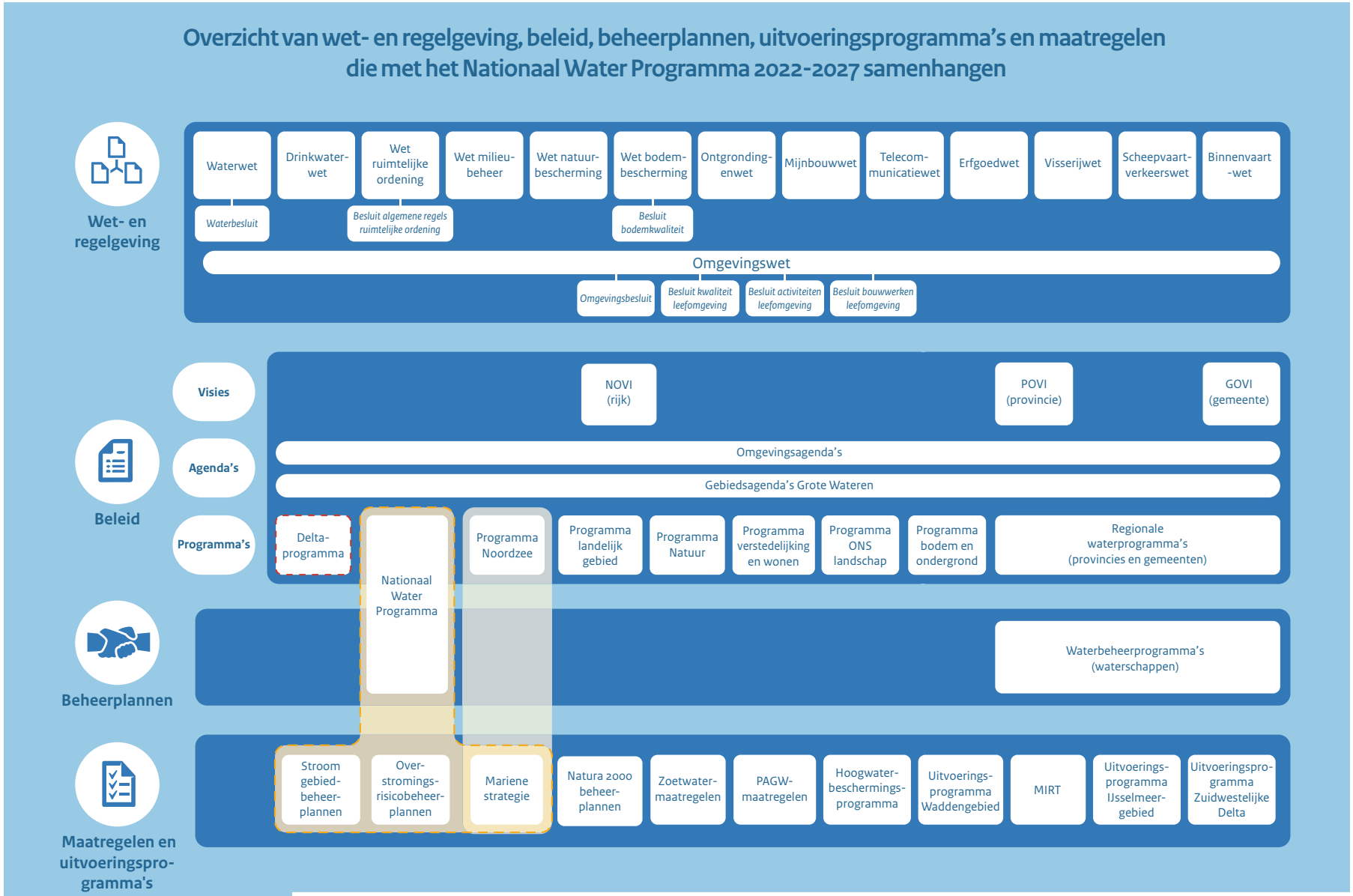
Regionale waterplannen

De rijksoverheid stelt in het NWP de kaders van het nationale waterbeleid en de uitvoering hiervan voor het hoofdwatersysteem en hoofdvaarwegennet. De provincies stellen de kaders voor het regionale watersysteem. Ze stellen omgevingsvisies en programma's (waaronder een regionaal waterprogramma) op. Waterschappen werken deze uit in hun waterbeheerprogramma's en gemeenten in hun omgevingsvisie.

Organisatie van het waterbeheer

Het waterbeheer in Nederland is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van rijk, provincies, gemeenten en waterschappen. In de Waterwet, de Drinkwaterwet en de Wet milieubeheer[3] staat welke overheidslaag waarvoor verantwoordelijk is in het waterbeheer. Daarnaast zijn in het Bestuursakkoord Water (2011) en een aanvulling hierop (2018) afspraken gemaakt over de verantwoordelijkheden in het waterbeheer. Het uitgangspunt is dat maximaal 2 bestuurslagen zich met een onderwerp bezighouden. Op hoofdlijnen geldt de volgende verdeling:

[3] Vanaf de invoering in de Omgevingswet.



Figuur 2. Overzicht van wet- en regelgeving, beleid, beheerplannen, uitvoeringsprogramma's en maatregelen die met het NWP samenhangen

- Het rijk is verantwoordelijk voor het nationale beleidskader, voor de strategische doelen voor het waterbeheer in Nederland, en voor maatregelen die een nationaal karakter hebben.
- De provincie is verantwoordelijk voor de vertaling hiervan naar een regionaal beleidskader en voor strategische doelen op regionaal niveau. Daarbij heeft de provincie taken voor een deel van het grondwaterbeheer.[4]
- De waterbeheerder (voor de regionale watersystemen: de waterschappen, voor het hoofd-watersysteem: het rijk) is verantwoordelijk voor het operationele (grond)waterbeheer. De waterbeheerder legt de condities vast om de strategische doelen van het waterbeheer te realiseren. Ook bepaalt de beheerder de concrete maatregelen en voert deze uit.
- De gemeente is verantwoordelijk voor het grondwater in stedelijk gebied. Ook zorgt de gemeente voor de afvoer van afvalwater en de afvoer en verwerking van hemelwater, onder andere via de riolering (op basis van de Waterwet en de Wet milieubeheer).

Samenwerking en gebiedsgericht werken

Samenwerking tussen verschillende overheden, met maatschappelijke organisaties en markt-partijen is een belangrijke voorwaarde voor doeltreffend waterbeheer. Gebiedsgericht werken is daarnaast noodzakelijk om verschillende opgaven per gebied te kunnen verbinden en tot integrale maatregelen te komen (zie hoofdstuk Hoofdlijnen en principes waterbeleid). Daarbij wordt op allerlei manieren samengewerkt: in programma's, projecten en netwerken. Ook internationaal is samenwerking van groot belang voor ons waterbeheer.

Samenhang met het Deltaprogramma

In het Deltaprogramma werken het rijk, provincies, gemeenten en waterschappen – met inbreng van maatschappelijke organisaties, kennisinstellingen en het bedrijfsleven – samen aan de bescherming van Nederland tegen hoogwater en de zorg voor voldoende zoetwater en een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting. Het Deltaprogramma wordt jaarlijks vastgesteld onder regie van de deltacommissaris. Deze heeft de wettelijke taak om voorstellen te doen, samenwerking en overleg te bevorderen en de voortgang van de uitvoering van maatregelen te bewaken. De deltacommissaris biedt zijn voorstellen aan de minister van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) aan.

Het Deltaprogramma 2021 bevat, op voorstel van de deltacommissaris, de eerste 6-jaarlijkse herijking van de in 2015 vastgestelde deltabeslissingen en regionale voorkeursstrategieën. De hoeveelheid kennis over klimaatverandering neemt toe en de effecten van maatregelen worden steeds beter zichtbaar. Tegelijkertijd verandert de werkelijkheid voortdurend en ontstaan nieuwe inzichten. Daarom is iedere 6 jaar herijking nodig, zodat de koers van het Deltaprogramma waar nodig tijdig kan worden bijgesteld om de waterveiligheid, de zoetwatervoorziening en de ruimtelijke inrichting in Nederland ook op de lange termijn duurzaam en robuust te houden en de (grotere) extremen van het klimaat te kunnen opvangen. Het rijksbeleid dat voortkomt uit de herijkte deltabeslissingen en voorkeursstrategieën wordt opgenomen in het NWP.

Samenhang met het MIRT

In het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) werken het rijk en andere overheden samen aan het veilig, bereikbaar en leefbaar houden van Nederland door te investeren in onder andere betere waterwegen en het hoofdwatersysteem. Elk jaar wordt op Prinsjesdag het MIRT Overzicht van projecten naar de Tweede Kamer gestuurd. De spelregels van het MIRT beschrijven de werkwijze, rollen en taken van partijen en de besluitvormingsvereisten bij het rijk om tot een beslissing te komen over een eventuele financiële rijksbijdrage aan een MIRT-opgave, -project of -programma. Ze schetsen het proces dat moet worden doorlopen van eventueel onderzoek, verkenning, planuitwerking tot en met realisatie.

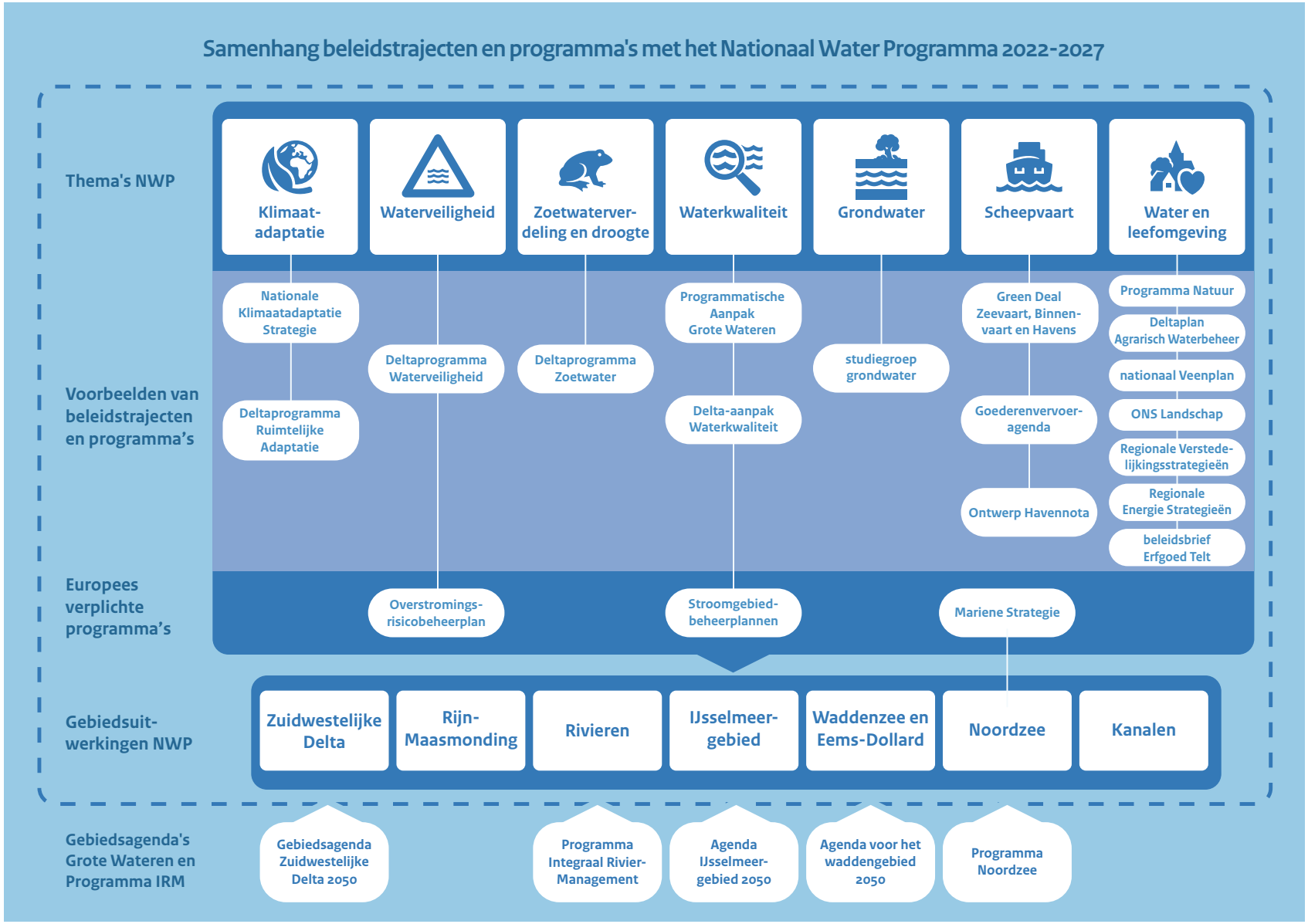
Organisatie en verantwoordelijkheden van het rijk

Het nationale waterbeleid valt in hoofdzaak onder de verantwoordelijkheid van de minister van IenW. Ook de ministers van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) en van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) zijn verantwoordelijk voor beleid dat relevant is voor het water in Nederland. Denk aan landbouw, natuur, woningbouw en ruimtelijke ordening.

Het rijk heeft een systeemverantwoordelijkheid[5] voor het volledige waterbeleid en -beheer. Ook is het rijk verantwoordelijk voor het regisseren van de afstemming van het waterbeheer met de landen rondom de Noordzee en met de bovenstrooms gelegen landen in de stroomgebieden van Rijn, Maas, Schelde en Eems. Daarnaast heeft het rijk voor de verschillende thema's in dit plan een aantal specifieke verantwoordelijkheden. Deze worden beschreven in de verschillende themahoofdstukken in het beleidsdeel van dit plan.

[4] In uitzonderlijke gevallen kan het rijk bevoegd gezag zijn voor grondwateronttrekkingen (passief beheer). Dit geldt voor grondwater dat zich bevindt onder watersystemen in beheer bij het rijk.

[5] Bij systeemverantwoordelijkheid is het rijk verantwoordelijk voor het laten functioneren van het systeem en voor wet- en regelgeving waaronder de wettelijke toedeling van bevoegdheden zodat elke partij daarbinnen haar rol kan vervullen.



Figuur 3. Samenhang met onderliggende beleidstrajecten en programma's

Beleid, uitvoering en inspectie zijn bij het ministerie van IenW organisatorisch gescheiden. De beleidsdirectoraten formuleren het beleid en geven de opdrachten voor beheer en uitvoering aan Rijkswaterstaat. De inspectie is belegd bij de Inspectie Leefomgeving en Transport. De werkzaamheden van Rijkswaterstaat komen voort uit de opgedragen kerntaken. De specifieke verantwoordelijkheden van Rijkswaterstaat voor het beheer en de uitvoering per thema zijn in het beheerdeel van dit NWP opgenomen.

Grensoverschrijdende samenwerking

Watersystemen zijn grensoverschrijdend. Nederland ligt in de delta van Rijn, Maas, Schelde en Eems, en is zeer afhankelijk van de waterkwaliteit en de waterkwantiteit van het water dat Nederland binnenstroomt op de grenslocaties. Ook de Noordzee en de Waddenzee strekken zich uit voorbij de landsgrenzen. Goede internationale overleggen en afspraken over beleid, beheer, informatievoorziening en internationale standaarden zijn daarom belangrijk. Op EU-niveau wordt intensief samengewerkt aan water- en scheepvaartbeleid en ook wereldwijd werkt Nederland met andere landen samen.

Afstemming over watersystemen

Op EU-niveau en in de internationale riviercommissies stemmen de oeverstaten onderling af over onder andere de Europese waterrichtlijnen (de Kaderrichtlijn Water (KRW) en de Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR)) en over het voorkomen en bestrijden van calamiteiten op het gebied van ernstige waterverontreiniging en watertekorten. In CCR-verband wordt overleg gevoerd over onder andere de bevaarbaarheid van de Rijntakken. Voor een beschrijving van de riviercommissies voor Rijn, Maas, Schelde en Eems, zie Internationale samenwerking in het hoofdstuk Rivieren.

Voor de bescherming van het mariene milieu in de Noordoost-Atlantische regio, waarvan de Noordzee deel uitmaakt, is het OSPAR-Verdrag in het leven geroepen. Landen werken hierin onder andere samen op het gebied van biodiversiteit, offshore-industrie en monitoring. In OSPAR-verband zijn ook de doelen en monitoring voor de Kaderrichtlijn Mariene Strategie uitgewerkt. Door de Brexit is de buitengrens van de Nederlandse deel van de Noordzee tegelijk een buitengrens van de EU. Dit brengt nieuwe en uitgebreidere taken voor handhaving met zich mee.

Bewustzijn bij publiek: Ons Water

Ook de burger vormt een belangrijke schakel in het waterbeheer. Het kabinet is samen met de partners van het Bestuursakkoord Water (provincies, waterschappen, gemeenten, drinkwaterbedrijven en Rijkswaterstaat) de publiekscommunicatie Ons Water[6] gestart. Deze heeft tot doel het waterbewustzijn onder Nederlanders te vergroten, de noodzaak van nieuwe investeringen in waterveiligheid inzichtelijk te maken en de betrokkenheid en zelfredzaamheid van burgers te vergroten. Het uitgangspunt is dat iedereen een eigen verantwoordelijkheid heeft om te weten wat te doen bij calamiteiten zoals overstromingen, om bewust met water om te gaan als er een tekort dreigt, en om water schoon te houden. Bewustwording begint bij kinderen. Daarom zetten de waterpartners zich ervoor in dat scholen extra aandacht geven aan ons water via een watereducatieprogramma.

Proces van totstandkoming van het NWP

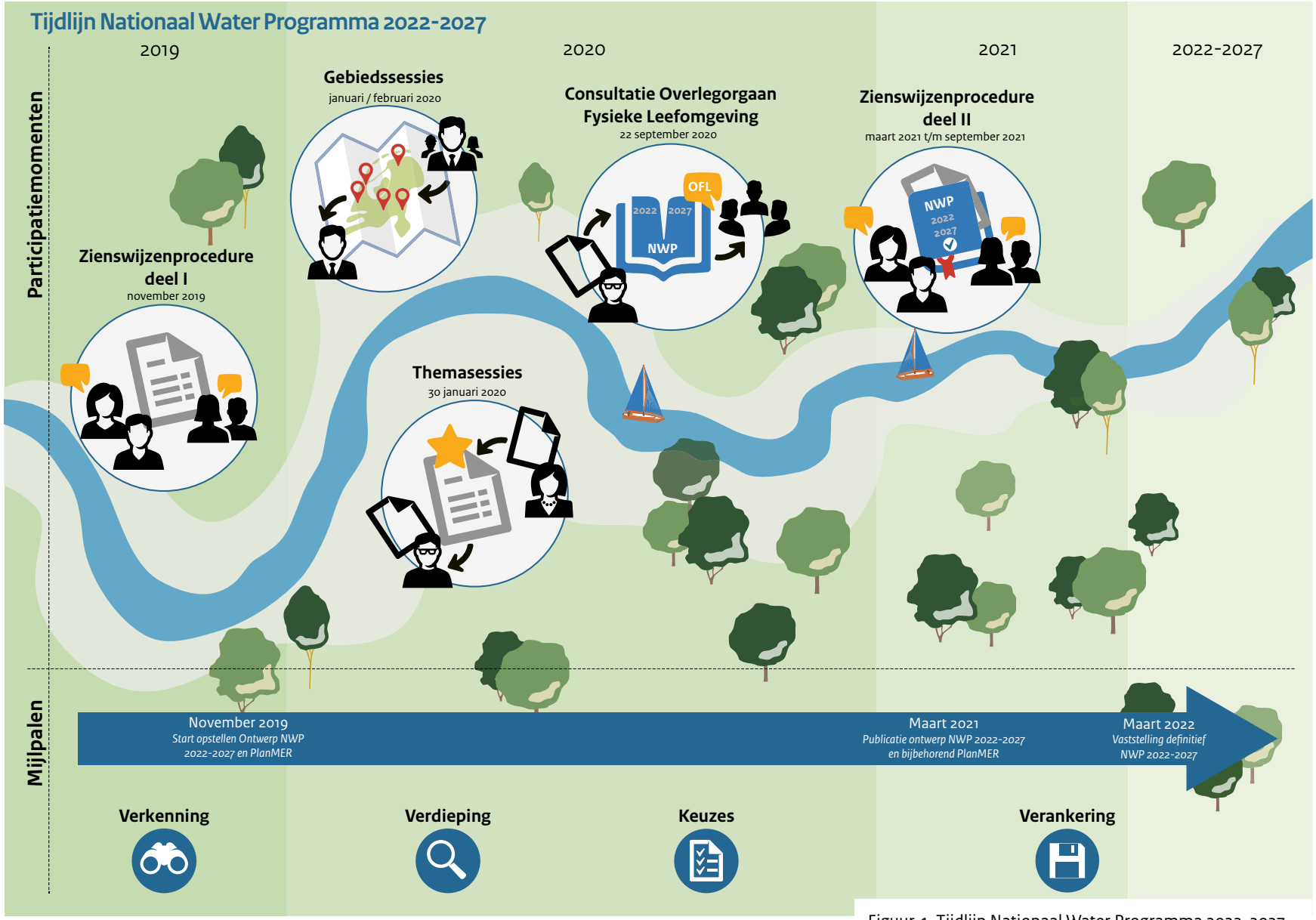
Participatie en afstemming met medeoverheden

Voor het participatieproces van het NWP is in de geest van de Omgevingswet gebruikgemaakt van een participatieplan. Dit plan heeft voor iedereen ter reactie gelegen, tijdens de zienwijzenprocedure voor het voornemen tot het opstellen van het NWP en milieueffectrapportage.

Medeoverheden en maatschappelijke partijen zijn in een vroeg stadium betrokken bij de voorbereiding van dit plan. Begin 2020 zijn in het hele land gebiedssessies gehouden gericht op decentrale overheden en collega-waterbeheerders. Daarnaast zijn er voor de hoofdthema's van dit NWP themasessies gehouden, gericht op maatschappelijke partijen (maatschappelijke organisaties, belangenverenigingen en branche- en sectororganisaties). In september 2020 heeft het Overlegorgaan Fysieke Leefomgeving (OFL) een consultatie gehouden onder hun leden. Op basis van de uitkomsten heeft het OFL een onafhankelijk advies aan de minister van IenW opgesteld. Dit advies is betrokken bij de ontwikkeling van dit NWP. De koepelorganisaties van de waterschappen, gemeenten, provincies en drinkwaterbedrijven zijn vertegenwoordigd in de werkorganisatie en de stuurgroep van het NWP. De koepels hebben het concept op bestuurlijk niveau besproken in de Stuurgroep Water. Zie voor een overzicht van de totstandkoming van het NWP figuur 4.

Dit Ontwerp-NWP wordt 6 maanden voor iedereen ter inzage gelegd, samen met de PlanMER en de bijlagen. De zienswijzen die worden ontvangen, worden betrokken bij de voorbereiding van het definitieve NWP.

[6] www.onswater.nl



Figuur 4. Tijdlijn Nationaal Water Programma 2022-2027

Watertoets

De waterbeheerders – de waterschappen en Rijkswaterstaat – zijn conform de gedachte achter het watertoetsproces, goed betrokken bij de inhoud van het NWP, en spreken daarvoor waardering uit. Zij hebben een advies uitgebracht op het concept van het Ontwerp-NWP en deze zijn verwerkt in dit Ontwerp-NWP.

Milieueffectrapportage

Het NWP geldt als structuurvisie op grond van de Wet Ruimtelijke Ordening (WRO) en bevat de kaders voor activiteiten die mogelijk onder de (beoordelings)plichtig van een milieueffect-rapportage (m.e.r.) vallen, zoals waterkeringen, windenergie, etc. De Wet Milieubeheer (Wm) bepaalt in zo'n geval dat voor het NWP een m.e.r. moet worden doorlopen, dat uitmondt in een PlanMER inclusief Passende Beoordeling. Doel van een PlanMER is om de milieuaspecten van de beleidsvoornemens een volwaardige rol te laten spelen bij de besluitvorming.

Het PlanMER voor het Ontwerp-NWP is opgesteld gelijktijdig met het Ontwerp-NWP zelf. Uit het Ontwerp-NWP zijn concrete beleidsvoornemens geselecteerd om te worden onderzocht in het PlanMER. Van deze voornemens zijn de milieueffecten in het PlanMER beschreven en beoordeeld. Deze beoordeling is betrokken bij vormgeving van de uiteindelijke voornemens in het Ontwerp-NWP.

Het PlanMER wordt samen met het Ontwerp-NWP voor iedereen ter inzage gelegd. De Commissie voor de milieueffectrapportage toetst of aan de eisen van het PlanMER is voldaan.

Monitoring

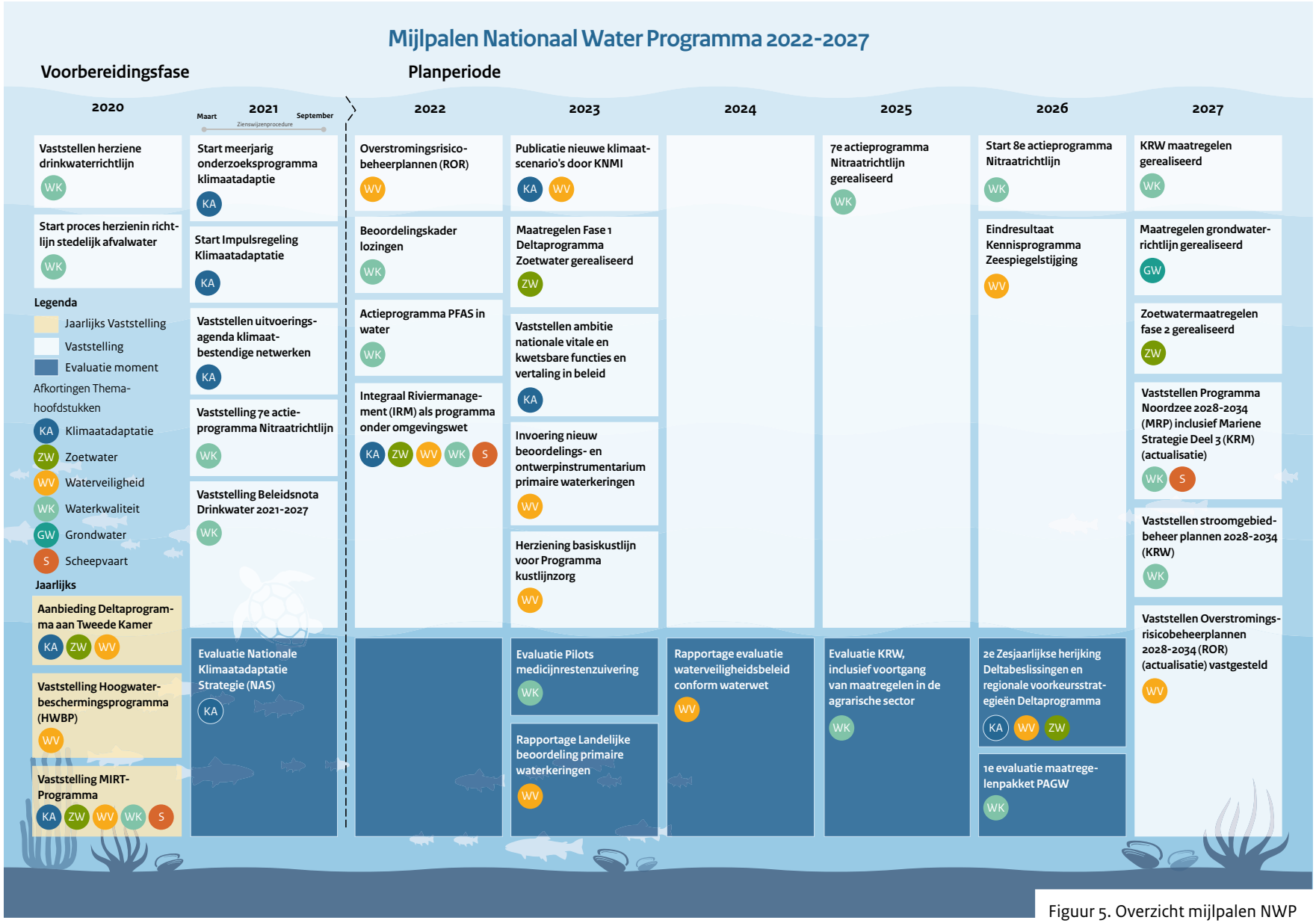
De voortgang van de uitvoering van het NWP wordt gemonitord met de volgende instrumenten:

- *De Staat van Ons Water*, dat de voortgang van het bereiken van de mijlpalen beschrijft. Dit rapport functioneert als jaarlijks monitoringsmoment. De Staat van Ons Water wordt jaarlijks toegezonden aan de Tweede Kamer.
- Diverse rapportages over de uitvoering van beleid, maatregelen en programma's. Hierover wordt jaarlijks gerapporteerd door Rijkswaterstaat en het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL). De verschillende rapportages zijn genoemd in de betreffende hoofdstukken van dit NWP. In het jaarlijkse MIRT Overzicht wordt een beeld gegeven van de stand van zaken van MIRT-projecten.
- De jaarlijkse rapportages over de verzamelde data in meetnetten over waterkwaliteit (MWTL) en waterveiligheid (LMW) door Rijkswaterstaat. Zie hiervoor ook de betreffende hoofdstukken in deel B, dat gaat over het beheer en de uitvoering van Rijkswaterstaat in de rijkswateren en de rijksvaarwegen

Voor de NOVI monitort het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) 2-jaarlijks de mate waarin NOVI-beleidsdoelen worden bereikt. Dit wordt gemonitord met indicatoren voor onder andere klimaatadaptatie, waterveiligheid, waterkwaliteit en drinkwaterwinning.

Mijlpalen in de periode 2022-2027

In figuur 5 wordt een overzicht gegeven van de mijlpalen die in dit NWP in de hoofdstukken aan bod komen.



Figuur 5. Overzicht mijlpalen NWP

Drie ambities voor de Nederlandse delta in 2050

2 Hoofdlijnen van waterbeleid en uitvoering

Dit hoofdstuk beschrijft de wateropgaven waar Nederland voor staat en de langetermijnambities van het kabinet richting 2050. Integrale en gebiedsgerichte samenwerking tussen overheden en met maatschappelijke organisaties, bedrijven en burgers is noodzakelijk om deze ambities te bereiken. Ook komen de principes voor het opstellen en uitvoeren van het waterbeleid en voor het maken van afwegingen tussen de verschillende belangen rondom water aan bod.

2.1 Opgaven en ambities voor de delta

Nederland is een waterland. Ons land is een delta van grote rivieren en is voor een groot deel omringd door zee. Water raakt aan alle aspecten van onze leefomgeving. De natuur en biodiversiteit in Nederland zijn voor een groot deel gekoppeld aan het water en Nederland heeft als delta een belangrijke positie in het internationale natuurnetwerk voor trekvogels en vissen. Rekening houden met water is al eeuwen een belangrijk principe voor de inrichting van ons land. Nederland heeft internationaal een goede reputatie op het gebied van watermanagement en maritieme zaken.

Het grote belang van water voor Nederland brengt grote opgaven met zich mee. Het rijk werkt samen met medeoverheden en andere partners aan opgaven op het terrein van waterveiligheid, bevaarbaarheid, waterkwaliteit en natuur, beschikbaarheid zoetwater en klimaatadaptatie. Dit gebeurt in programma's als het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP), het Deltaprogramma Zoetwater, het Deltaprogramma Ruimtelijke adaptatie (DPRA), Integraal Riviermanagement (IRM), de Programmatisch Aanpak Grote Wateren (PAGW) en het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT). Rijkswaterstaat werkt daarnaast aan het beheer en onderhoud van het hoofdwatersysteem, het hoofdvaarwegennetwerk en de infrastructuur die hierbij hoort. Een grote opgave is dat veel kunstwerken die hiervan onderdeel uitmaken aan vervanging of groot onderhoud toe zijn. Dit wordt opgepakt in de Vervangings- en Renovatieopgave (VenR).

De opgaven op het terrein van water zijn al groot en worden daarbij in de toekomst alleen maar groter. Dit komt door een aantal forse, samenhangende uitdagingen.

Uitdagingen voor het waterbeheer

Klimaatverandering

Een belangrijke ontwikkeling voor het waterbeleid is klimaatverandering. Nederland heeft zich gecommitteerd aan het akkoord van Parijs om klimaatverandering te beperken. Ook als deze inspanningen succesvol zijn, zal het klimaat nog steeds veranderen. Nederland krijgt vaker te maken met ernstige droogte, hevige neerslag en daaraan gerelateerde waterkwaliteitsproblemen. Het wordt warmer, vooral in de steden. De rivierafvoeren kunnen in de winter hoger en in de zomer juist lager worden, de zeespiegel stijgt en temperatuur en verzuring van de zee nemen toe. Dit vergroot de huidige opgaven voor waterveiligheid, wateroverlast, zoetwater- en drinkwatervoorziening, waterkwaliteit, natuur en de scheepvaart. Nederland moet zich aanpassen, klimaatadaptatie is noodzakelijk.

Bodemdaling

Daarnaast hebben grote delen van (laag) Nederland te maken met bodemdaling[7], lokaal tot wel 2 cm per jaar. Dit is het gevolg van het aanleggen van dijken en verlaagde grondwaterstand van polders. De bodemdaling wordt versterkt door belasting van de bodem met ophoogmaterialen, infrastructuur en in sommige delen van Nederland door mijnbouw. In extreem droge perioden (2018) neemt de snelheid van bodemdaling toe. Bodemdaling vergroot opgaven voor waterveiligheid, zoetwatervoorziening en waterkwaliteit. Daarnaast leidt bodemdaling tot schade aan gebouwen en infrastructuur en zorgt voor hoge waterbeheerkosten. Het is dan ook van groot belang om bodemdaling en de effecten van bodemdaling te minimaliseren.

Milieuverontreinigingen

Ook milieuverontreinigingen zijn een blijvende uitdaging. Nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen, medicijnresten, zwerfvuil, microplastics en andere opkomende stoffen leiden tot hardnekkige problemen met de kwaliteit van oppervlakte- en grondwater en bedreigen onder andere de kwaliteit van onze drinkwaterbronnen. De emissies van landbouw, waterzuiveringsinstallaties en industrie moeten verder worden verlaagd.

Ruimtedruk

Er is sprake van toenemende ruimtedruk,[8] waarbij verschillende functies van de leefomgeving steeds meer dezelfde ruimte claimen en bovendien effect hebben op het (grond)watersysteem. Voor de aanpak van alle opgaven in de fysieke leefomgeving (waaronder die voor water) is ruimte nodig (fysieke ruimte en/of milieuruimte[9]) en deze ruimte is steeds lastiger te vinden. Op de Noordzee komen bijvoorbeeld zoveel functies bij elkaar, dat keuzes nodig zijn waar windmolens, natuur, visserij en scheepvaart een plek krijgen. Ook wordt door de toenemende ruimtedruk steeds meer gevraagd van het watersysteem en het beheer ervan. Dit maakt de aanpak van wateropgaven en de uitvoering van maatregelen steeds ingewikkelder. De complexe samen-

---

7 Bron: *Dalende bodems, stijgende kosten* (PBL, 2020). Het PBL noemt mogelijke maatregelen tegen veenbodemdaling in het landelijk en stedelijk gebied. De schade van bodemdaling kan oplopen tot € 22 miljard in 2050.

8 Zie bijvoorbeeld *Balans van de leefomgeving* (PBL, 2020).

9 'Ruimte' om iets binnen de wettelijke eisen voor bijvoorbeeld geluid, trillingen, geur of andere uitstoot te kunnen realiseren.

werking en verantwoordelijkheidsverdeling tussen verschillende overheden en private partijen die hiermee samenhangt draagt hier nog eens aan bij. Integrale afwegingen over verschillende sectoren, opgaven en functies heen en een nauwe samenwerking tussen de betrokken partijen bij het waterbeheer (zie alinea Samenwerking is vereist) zijn noodzakelijk om hiermee om te kunnen gaan (zie ook kader Ruimtedruk in beheer en uitvoering).

Integrale aanpak opgaven leefomgeving

In de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) stelt het rijk 4 integrale prioriteiten voor de leefomgeving waarvan water een belangrijk onderdeel is (zie kader Samenhang keuzes Nationale Omgevingsvisie en ambities voor water). De genoemde uitdagingen voor water en de NOVI-prioriteiten laten zien dat de verschillende wateropgaven niet op zichzelf staan, maar met elkaar en met de andere opgaven voor de leefomgeving samenhangen. Zo kunnen doelen voor klimaatadaptatie niet los gezien worden van verstedelijking en woningbouw, en zijn doelen voor waterkwaliteit nauw verbonden met het landbouwbeleid. Voor toekomstbestendige oplossingen is daarom een integrale aanpak van de wateropgaven noodzakelijk. Dit is een belangrijk principe dat ten grondslag ligt aan dit Nationaal Water Programma (NWP) (zie ook NOVI Afwegingsprincipes).

Water een leidend principe

Voor een integrale aanpak is het belangrijk om bij alle afwegingen in de leefomgeving de waterdoelen uit dit NWP op het gebied van klimaatadaptatie, waterveiligheid, zoetwatervoorziening, waterkwaliteit, ecologie en scheepvaart mee te wegen. In waterland Nederland moeten ‘aansluiten op de karakteristieken van het watersysteem’ en ‘meebewegen met water’ leidende principes voor de ontwikkeling van onze leefomgeving blijven. De NOVI en de Omgevingswet stellen daarom kaders voor hoe waterdoelen in brede opgaven voor de leefomgeving moeten worden meegenomen, bijvoorbeeld voor verstedelijking en een toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied. Daarmee wordt nog meer dan voorheen ingezet op ruimtelijke ordening die rekening houdt met de natuurlijke eigenschappen van het bodem- en watersysteem en de mogelijkheden en beperkingen die deze met zich meebrengt. Het NWP werkt dit verder uit.

Voorbereiden op keuzes: het NWP als agenda

Voor de aanpak van de opgaven die er liggen en de uitdagingen die op ons af komen lopen verschillende trajecten. Dit NWP beschrijft hoe het rijk hier samen met andere partijen voor de periode 2022-2027 en richting 2050 aan werkt. We zien echter ook een aantal grote keuzes op ons afkomen die een nationale aanpak vragen. Die keuzes kunnen nu nog niet gemaakt worden, omdat hiervoor meer kennis nodig is. Het internationale klimaatonderzoek van het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) moet bijvoorbeeld vertaald worden naar de Nederlandse situatie via de klimaatscenario’s van het KNMI. Deze scenario’s vormen belangrijke input voor onder andere het Kennisprogramma Zeespiegelstijging en de scenario’s voor rivierafvoer van de Internationale riviercommissies. Het Kennisprogramma Zeespiegelstijging zal de komende jaren meer inzicht geven in de houdbaarheid van de huidige strategieën. Ook zal het kennisprogramma helpen om richting te geven aan keuzes voor de middellange en lange termijn, of aan keuzes die op korte termijn juist moeten worden vermeden omdat ze op langere termijn belemmeringen kunnen opleveren.

Om op middellange termijn keuzes over een samenhangende en integrale aanpak van de verschillende opgaven rond het ruimtegebruik voor water en andere sectoren te kunnen maken, agendeert het rijk in dit NWP ook een aantal nieuwe onderzoeken. De belangrijkste is een nationale watersysteemanalyse. Hierin worden lopende analyses op het gebied van waterveiligheid, zoetwatervoorziening, ruimtelijke adaptatie, waterkwaliteit en scheepvaart in samenhang bezien. De watersysteemanalyse gaat helpen om over een aantal jaar (in aanloop naar de herijking van de deltabeslissingen[10] in 2026 en het volgende NWP 2028-2033) integraal afgewogen, langetermijnbesluiten te kunnen nemen op zowel nationaal en regionaal niveau. Daarnaast is dit nodig om een goede gesprekspartner te zijn bij ruimtelijke keuzes, bijvoorbeeld op het gebied van landbouw, natuur, stedelijke ontwikkelingen en duurzame energievoorziening. Ook helpt het om invulling te geven aan het gebruik van water als een leidend principe bij de aanpak van andere opgaven. Het rijk zal als trekker van een watersysteemanalyse dit onderwerp agenderen bij de betrokken overheden en belanghebbenden en komt in 2021 met een aanpak.

[10] https://www.deltacommissaris.nl/deltaprogramma/deltabeslissingen

Drie hoofdambities voor water

Het rijk kiest in het waterbeleid voor de periode 2022-2027 en richting 2050 voor 3 hoofdambities. Deze ambities geven op hoofdlijnen aan waar we in Nederland naartoe willen rond water. De hiervoor beschreven uitdagingen, de NOVI-prioriteiten en de noodzaak voor een integrale aanpak zijn een belangrijke basis hiervoor. Hierna worden deze ambities toegelicht. In de rest van het NWP wordt verder uitgewerkt welke concrete doelen, aanpak en maatregelen hierbij horen. Zie voor een overzicht van waterbeleid en uitvoering kaart 2.

Een veilige en klimaatbestendige delta

Nederland wil de best beschermde delta ter wereld blijven. De kans om te overlijden als gevolg van een overstroming mag niet groter zijn dan 1 op 100.000 per jaar. In 2050 moeten alle primaire waterkeringen voldoen aan de wettelijke normen. Bij het versterken van waterkeringen worden de gevolgen van klimaatverandering meegenomen. De onzekerheden over de gevolgen van klimaatverandering zoals zeespiegelstijging zijn echter groot. We behouden en reserveren daarom voldoende ruimte voor toekomstige waterveiligheidsmaatregelen om ook op de lange termijn onze veiligheid te garanderen.

De ambitie is dat Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust is ingericht. Een gezond en toekomstbestendig bodem- en watersysteem is hiervoor essentieel. Klimaatadaptatie stelt randvoorwaarden aan ruimtelijke inrichting, locatiekeuze, landgebruik en de wijze van bouwen. Klimaatadaptatie moet een vanzelfsprekend onderdeel worden van alle fysieke ingrepen in ons land. De opgave voor verstedelijking en woningbouw zal daarom worden gebruikt om onze steden klimaatbestendiger te maken. Ongunstige locaties voor waterhuishouding of bodemdaling moeten worden vermeden. In het landelijk gebied dragen de ambities voor kringlooplandbouw en meer ruimte voor natuur bij aan de klimaatbestendigheid. Voor het aanpakken van bodemdaling kiest het kabinet in bepaalde gebieden voor vernatting. In samenwerking met de mensen die wonen en werken in deze gebieden zal steeds vaker 'functie volgt peil' worden gehanteerd, oftewel landgebruik dat past bij het bodem- en watersysteem en de waterbeschikbaarheid. Dit zorgt voor CO_2-reductie en verbetering van de klimaatbestendigheid, veiligheid en waterkwaliteit.

Nationale vitale en kwetsbare functies (bijvoorbeeld de drinkwatervoorziening) moeten in 2050 beter bestand zijn tegen de gevolgen van overstromingen, wateroverlast, hitte en droogte. Het rijk werkt daarom aan het toekomstbestendig en robuust maken van de rijksinfrastructuur, zoals het hoofdvaarwegensysteem en het hoofdwatersysteem.

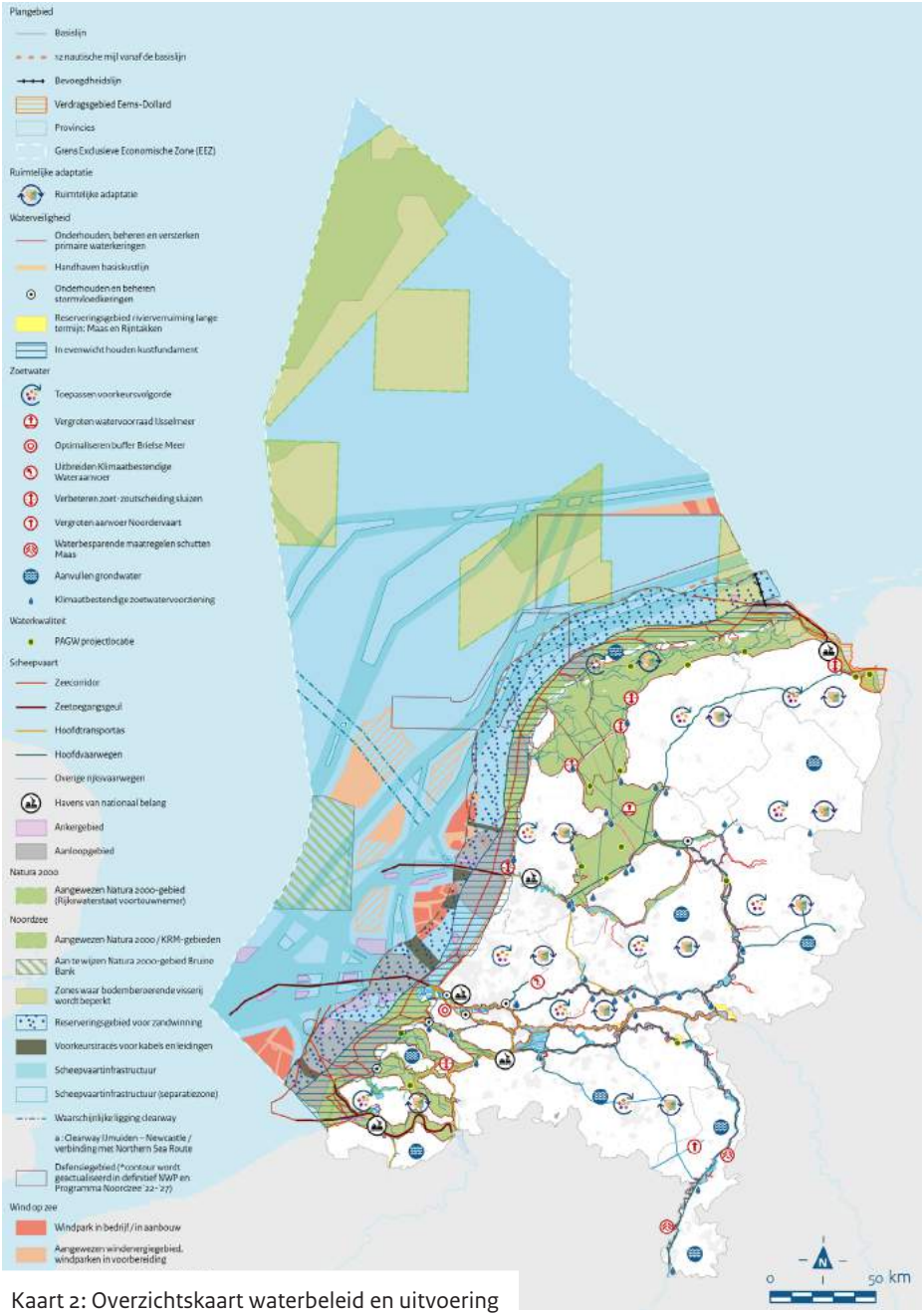
Een concurrerende, duurzame en circulaire delta

Het kabinet heeft de ambitie om de omslag naar een duurzame, klimaatneutrale en circulaire economie te maken. Nederland wil daarbij ook een concurrerende delta blijven. Een belangrijke vereiste hiervoor is een goede zoetwatervoorziening. Deze is van groot belang voor de Nederlandse economie, maar door klimaatverandering krijgt ons land in toenemende mate te maken met droogte. Dit leidt tot veel economische schade en zorgt ook voor problemen met de waterkwaliteit. Het doel is dat Nederland in 2050 weerbaar is tegen zoetwatertekorten. Dit kan alleen bereikt worden in samenhang met doelen voor onder andere de landbouw, natuur, scheepvaart, industrie en de drinkwatervoorziening. Een belangrijk element in de aanpak is ook hier dat het landgebruik meer moet worden afgestemd op zoetwaterbeschikbaarheid. Grondwatervoorraden moeten in balans komen door voldoende aanvulling van het grondwater in natte perioden.

Ook de scheepvaart is samen met de havens en bijbehorende industrie een belangrijke pijler onder de economie. Een substantieel deel van de werkgelegenheid en de economische groei heeft een directe of indirecte relatie met de activiteiten in de (zee)havens en het transport van goederen via het water. Het kabinet wil de internationale concurrentiekracht van de mainports en van de Nederlandse maritieme sector op een duurzame manier versterken en blijft daarom werken aan een vlot, veilig, robuust en duurzaam goederenvervoersysteem over water. Zo wordt er geïnvesteerd in de vaarweginfrastructuur, gewerkt aan een '*modal shift*'-regeling en moet de CO_2-uitstoot van de zeevaart in 2050 met minstens 70% zijn verminderd ten opzichte van 2008. Voor de binnenvaart is afgesproken dat die in 2050 emissievrij en klimaatneutraal is.

Water speelt een belangrijke rol in de transitie naar hernieuwbare energie. In 2030 is de doelstelling om 49% CO_2-reductie te bereiken ten opzichte van 1990. De energietransitie vraagt meer ruimte op en langs het water. Op de Noordzee worden daarom grote gebieden voor windparken aangewezen. Daarnaast zijn er kansen voor energieopwekking uit water zelf. De ambitie voor de energietransitie vereist goede afstemming met de andere gebruiksfuncties op het water (zeker op de Noordzee) en met de doelen voor onder andere waterkwaliteit.

Afval, reststoffen en emissies uit allerlei sectoren (industrie, landbouw) vormen vaak een belasting voor het watersysteem. Een circulaire economie biedt grote kansen voor de verbetering van de waterkwaliteit. Het rijk zet daarom in op kringlooplandbouw en wil grote stappen zetten in het vergaand zuiveren van afvalwater en het terugwinnen van grondstoffen en energie.



Kaart 2: Overzichtskaart waterbeleid en uitvoering

Een schone en gezonde delta met hoogwaardige natuur

Het kabinet heeft als ambitie schoon en ecologisch gezond (drink)water, een toekomstbestendig grondwaterbeheer waarbij de grondwatervoorraden in balans zijn en van goede kwaliteit zijn en een leefomgeving van hoge kwaliteit. Een goede kwaliteit (grond)water is van groot belang voor vele functies, waaronder de drinkwatervoorziening, landbouw en natuur. Om dit te bereiken, is het streven om de waterkwaliteit voortdurend te verbeteren. Vanuit het voorzorgsprincipe is het van belang om te voorkomen dat concentraties van verontreinigende stoffen in grond-of oppervlaktewater toenemen. Als normen worden overschreden, moet worden ingegrepen om effecten van chemische stoffen op mensen en dieren te voorkomen. Het kabinet zet zich in Europa in om verontreiniging zo veel mogelijk aan de bron aan te pakken. Als effecten van stoffen nog onvoldoende bekend zijn, moet het voorzorgsprincipe het uitgangspunt zijn. Voor schoon, gezond en genoeg (drink)water voor iedereen worden bestaande drinkwatervoorzieningen beschermd en wordt geborgd dat er voldoende (nieuwe) bronnen beschikbaar zijn voor de toekomstige drinkwaterbehoefte.

Voor een schone en gezonde delta met hoogwaardige natuur en om de doelen voor waterkwaliteit te halen, is het belangrijk dat de balans tussen het landgebruik en de kwaliteit van landschap, bodem, water en lucht in het landelijk gebied verbetert. De landbouw is een belangrijke economische sector, maar zorgt ook voor een grote belasting van het water- en bodemsysteem door af- en uitspoeling van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen. Daarom worden in het landbouwbeleid doelen gesteld met een positief effect op de (grond) waterkwaliteit. Nederland werkt aan een omschakeling naar meer grondgebonden kringlooplandbouw in 2030, wat de kwaliteit van water en bodem zal verbeteren. Het mestbeleid wordt herzien en onder de Nitraatrichtlijn wordt gewerkt aan een vermindering van de stikstof- en fosfaatemissies van de landbouw. In 2030 moeten de emissies van gewasbeschermingsmiddelen door de landbouw- en tuinbouwbedrijven teruggedrongen zijn tot nagenoeg nul.

Het rijk wil ruimte voor natuurlijke systemen en hoogwaardige natuur, op het land, de grote wateren en de Noordzee. Het natuurbeleid is gericht op biodiversiteitsherstel en volledige realisatie van de Natura 2000-doelen (Vogel- en Habitatrichtlijn). Het rijk wil meer sturen op natuurlijke processen en minder op specifieke soorten en habitats (Rijksnatuurvisie 2014). Veerkrachtige bodem- en watersystemen en een goede waterkwaliteit zijn hiervoor noodzakelijk. Het rijk streeft naar meer ruimte voor natuur, door natuur- en landschapswaarden sterker te integreren met andere ontwikkelingen. Extra natuur draagt bij aan klimaatadaptatie, en het waterbeleid en maatregelen op het gebied van klimaatadaptatie dragen vice versa bij aan versterking van de natuur. Een sterke natuur biedt ook meer mogelijkheden voor economische opgaven en duurzaam waterbeheer. Met de structurele stikstofaanpak geeft het kabinet een

stevige impuls aan het natuurbeleid en wordt geïnvesteerd in maatregelen om de stikstofemissies terug te brengen en de natuur te versterken.

Nederland werkt toe naar de doelen van de Kaderrichtlijn Water (KRW) en Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM). Het rijk neemt in de stroomgebiedbeheerplannen voor de KRW[11] veel maatregelen om een natuurlijke inrichting te herstellen of de effecten van ingrepen zoals de deltawerken te beperken. Met de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) wil het kabinet in 2050 toekomstbestendige grote wateren realiseren met hoogwaardige natuur die goed samengaat met een krachtige economie. Op de Noordzee is de ambitie om de natuur verder te herstellen, aansluitend op (inter)nationale kaders voor Natura 2000 (Vogel- en Habitatrichtlijnen), OSPAR, en duurzame visserij in het kader van het Gemeenschappelijk Visserijbeleid (GVB). Het KRM-programma van maatregelen geeft een overzicht van welke maatregelen tijdens deze planperiode vanuit diverse beleidsterreinen worden genomen om verontreiniging terug te dringen, habitats en soorten te herstellen en natuur te versterken.

Ambities EU en internationaal

Binnen de EU en wereldwijd worden ook gezamenlijke ambities voor water gesteld. EU-richtlijnen en afspraken worden opgenomen in nationaal beleid en komen op diverse plekken in dit NWP terug (bv. de Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR), KRW, KRM).

De Nederlandse aanpak voor wereldwijde internationale samenwerking op het gebied van water is vastgelegd in de Nederlandse Internationale Waterambitie (NIWA). Hiermee wordt beoogd om de waterzekerheid en de waterveiligheid in de wereld en het Nederlandse verdienvermogen te vergroten. Dit is gekoppeld aan de internationale Sustainable Development Goals (SDG's), de wereldwijde duurzaamheidsdoelstellingen van de Verenigde Naties. Om de SDG-doelen in 2030 te realiseren moet er nog veel gebeuren. Het uitwisselen van de geleerde lessen en aanpak tussen Nederland en partnerlanden is daarbij essentieel. Met de NIWA wordt primair ingezet op SDG 6, gericht op waterzekerheid en -veiligheid. De NIWA draagt ook bij aan het bereiken van SDG 2 (voedselzekerheid), SDG 11 (weerbare steden), SDG 13 (klimaat) en SDG 14 (schone oceanen). Het behalen van de SDG's in 2030 gebeurt door inzet in specifieke landen via de bilaterale samenwerking en via coördinatie in multilaterale kaders.

Samenhang keuzes NOVI en ambities voor water

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is de integrale visie van het rijk voor de fysieke leefomgeving. De NOVI maakt op hoofdlijnen keuzes en is hiermee ook richtinggevend voor water. In de NOVI worden voor de leefomgeving richting 2050 4 prioriteiten gesteld:

- Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie.
- Duurzaam economisch groeipotentieel.
- Sterke en gezonde steden en regio's.
- Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

De prioriteiten bestaan uit samenhangende opgaven waarin water steeds een belangrijke rol speelt:

- Klimaatadaptatie gaat voor een groot deel over opgaven rond water. Ons land moet blijven werken aan de bescherming tegen overstromingen en de gevolgen daarvan en anticiperen op langdurigere droge perioden voor onze zoetwatervoorziening en de scheepvaart. Wateroverlast moet zo veel mogelijk worden voorkomen door de inrichting van onze steden, infrastructuur en het landelijk gebied aan te passen. Ook de energietransitie gaat voor een groot deel op en rond het water plaatsvinden. Met name op de Noordzee ligt hier een enorme opgave.
- Voor een duurzame economie is Nederland voor een belangrijk deel afhankelijk van water, denk aan scheepvaart, landbouw, drinkwater, proceswater, recreatie, etc. Ook is voldoende en schoon water een belangrijke vestigingsfactor voor bedrijven en mensen.
- Steden moeten klimaatbestendig gemaakt worden om sterk en gezond te blijven. Er ligt in veel steden een opgave om wateroverlast, hittestress en de gevolgen van overstromingen en droogte te beperken.
- Voor een toekomstbestendige ontwikkeling van ons landelijk gebied is het nodig om het gebruik van land en water (bijvoorbeeld door de landbouw) beter in balans te brengen met vereisten van ons natuurlijk kapitaal: gezonde bodem- en watersystemen en bijbehorende natuur. Een goede inrichting en beheer van onze watersystemen zijn nodig om onze natuur en biodiversiteit te behouden en verbeteren.

Het beleid van de NOVI voor deze 4 prioriteiten op het terrein van water is in dit NWP verder uitgewerkt.

[11] Stroomgebiedsbeheerplannen (zie bijlage 1) geven voor elk stroomgebied een overzicht van de toestand, problemen, doelen en maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren.

Kennis en innovatie

Kennis en innovatie zijn een belangrijke pijler onder het waterbeleid en cruciaal voor het realiseren van hiervoor genoemde hoofdambities. Daarnaast zijn kennis en innovatie noodzakelijk om uitvoering en beheer nu én in de toekomst betaalbaar te houden.

Missiegedreven aanpak in brede kennis- en innovatienetwerken

Het rijk werkt nauw samen met partners aan de ontwikkeling van kennis en innovatie. Het gaat daarbij om andere opdrachtgevers en financiers van kennis (zoals waterschappen, ministeries, drinkwaterbedrijven, de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO)), kennisinstellingen, niet-gouvernementele organisaties en het bedrijfsleven. Deze samenwerking beslaat de gehele kennis- en innovatiecyclus: van fundamenteel onderzoek tot toepassing in uitvoeringsprojecten en het vertalen van leerervaringen uit de praktijk naar beleid.

In het kabinetsbrede innovatie- en topsectorenbeleid werkt het rijk met een missiegedreven aanpak, waarin kennisinstellingen, bedrijfsleven en overheden over de sectoren heen werken aan de maatschappelijke missies van de verschillende ministeries. In het Nationaal Kennis- en innovatieprogramma Water en Klimaat (NKWK)[12] zijn deze missies vertaald in onderzoekslijnen. Via het NKWK worden financiële middelen van verschillende partijen gebundeld, wat het makkelijker maakt om ook externe fondsen van bijvoorbeeld de EU te verwerven. Via de Kennisimpuls waterkwaliteit[13] wordt binnen een aantal thema's gewerkt aan deling van kennis met de waterbeheerders.

Kennisprogramma's voor specifieke onderwerpen

Rond waterbeheer zijn er diverse kennis- en innovatieprogramma's voor specifieke onderwerpen, zoals het Kennisprogramma's Zeespiegelstijging en het meerjarig onderzoeksprogramma van de Nationale Adaptatiestrategie (NAS). Een aantal kennis- en innovatieprogramma's zijn direct gekoppeld aan de (grote) uitvoeringsprogramma's, zoals de kennis- en innovatieagenda's van het HWBP en IRM. Deze programma's richten zich op ontwikkeling van kennis- en innovatie waarmee de doelstelling van het betreffende programma beter, sneller, duurzamer en goedkoper gerealiseerd kan worden. Door kennis- en innovatie op programmaniveau te organiseren, kunnen de kosten over meerdere projecten worden verdeeld terwijl de baten aan meerdere projecten ten goede komen.

In de volgende hoofdstukken wordt per thema aangegeven welke concrete kennis- en innovatieopgaven en -programma's er zijn. In het hoofdstuk Innovatie wordt verder beschreven hoe het kennis- en innovatiebeleid zijn georganiseerd.

Samenwerking is vereist

In dit NWP stelt het rijk een aantal ambities en maakt het keuzes op nationaal niveau. De rijksoverheid kan deze ambities echter niet alleen realiseren. Provincies, waterschappen en gemeenten hebben in en rond het waterbeheer ieder hun verantwoordelijkheden en spelen een grote rol. Samenwerking met deze medeoverheden, maatschappelijke organisaties, (drinkwater) bedrijven en burgers is noodzakelijk om de doelen te halen. Zeker bij een integrale aanpak waarbij er veel samenhang is tussen opgaven in verschillende sectoren (met ieder hun eigen governance) en tussen nationale en regionale opgaven. De samenwerking zal naast nationaal vooral gebiedsgericht moeten zijn (zie ook 'Integrale gebiedsgerichte aanpak' in de volgende paragraaf). Heldere nationale keuzes en afwegingen zijn echter wel nodig voor een effectieve gebiedsgerichte samenwerking. De onderzoeken die de komende jaren uitgevoerd worden (zoals de watersysteemanalyse) zijn daarom belangrijk om als rijk effectief gebiedsgericht te blijven samenwerken. Van intensieve samenwerking bestaan in waterdomein inmiddels vele goede voorbeelden, zoals het Deltaprogramma, Integraal Riviermanagement, de Regio Deals, het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer, Slim Watermanagement en het Akkoord voor de Noordzee.

[12] https://waterenklimaat.nl/nl/over-nkwk/

[13] https://www.kennisimpulswaterkwaliteit.nl/nl

2.2 Principes voor inrichting en gebruik fysieke leefomgeving

In 2.1 is beschreven dat in de fysieke leefomgeving veel doelen, belangen en wensen bij elkaar komen. Ook is een belangrijke uitdaging dat de ruimtedruk in Nederland steeds verder toeneemt. Niet alle functies gaan altijd samen. Soms is er een tekort aan ruimte, en soms sluiten eisen voor de ene functie een andere functie uit. Om afwegingen te maken tussen verschillende belangen bij de inrichting en het gebruik van de fysieke leefomgeving, stelt de NOVI een aantal afwegingsprincipes vast:

1 Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies.
2 Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal.
3 Afwentelen wordt voorkomen.

Centraal bij de afweging van belangen staat een evenwichtig gebruik van de fysieke leefomgeving, zowel van de boven- als van de ondergrond. Dit wordt 'omgevingsinclusief' beleid genoemd.

Deze paragraaf werkt de NOVI-principes voor water verder uit. Dit geeft richting bij de uitwerking en uitvoering van het waterbeleid. Onderstaand worden principes 1 en 2 gecombineerd toegelicht omdat ze nauw samenhangen. In figuur 6 wordt een overzicht gegeven.

Combinaties van functies en kenmerken gebied centraal

Vroegtijdig nadenken over koppelen van opgaven

Om combinaties van functies mogelijk te maken, wordt zo vroeg mogelijk in de beleidsvorming nagedacht over het verbinden van verschillende opgaven. Een voorbeeld is de PAGW, waarin waterkwaliteits- en natuuropgaven worden gekoppeld aan economie. Of het programma IRM, waarin het beleid voor het behouden of het vergroten van de afvoercapaciteit (o.a. rivierverruiming) en bodemligging wordt bepaald op basis van opgaven voor waterveiligheid, bevaarbaarheid, zoetwatervoorziening, natuur en ecologische waterkwaliteit.

Integrale, gebiedsgerichte aanpak

Bij de uitwerking van de nationale keuzes uit dit NWP is het belangrijk om een gebiedsgerichte benadering te kiezen. Dit is ook de basis van het gedachtegoed van integraal waterbeheer. Bij een integrale, gebiedsgerichte aanpak wordt geprobeerd om in een vroeg stadium voor een specifiek gebied rijks- en regionale opgaven aan elkaar te verbinden en te zoeken naar geïntegreerde oplossingen. Een gebiedsgerichte benadering is nodig omdat opgaven per gebied verschillen. Ook hebben gebieden een verschillende identiteit (waaronder cultureel erfgoed) wat soms om andere maatregelen vraagt. Bovendien kunnen maatregelen die in een gebied worden afgewogen, vaak meerdere doelen tegelijkertijd dienen. Een voorbeeld hiervan is het beter bufferen van water op de hoge zandgronden in natuurgebieden. Dit helpt tegen droogte, maar gaat ook wateroverlast tegen, bevordert de waterkwaliteit en draagt bij aan het verbeteren van de biodiversiteit. In laag Nederland helpt vernatting van (delen van) het veenweidegebied bodemdaling tegen te gaan. Ook hier vermindert het de afhankelijkheid van wateraanvoer in droge perioden, verbetert het de waterkwaliteit en draagt het bij aan behoud en herstel biodiversiteit. Tevens zorgt het voor een beperking van de CO_2-uitstoot van veenweidegebieden.

Het versterken van natuurlijke processen en gradiënten sluit aan op een integrale gebiedsgerichte aanpak. Hiermee worden vaak meerdere functies gediend en het kan de identiteit van het gebied versterken. Van een integrale gebiedsgerichte aanpak bestaan voor water al veel goede voorbeelden zoals de Gebiedsagenda's Grote Wateren, de rivierverruimingsprojecten Ooijen - Wanssum en Rivierklimaatpark IJsselpoort en Toekomstbestendig watersysteem Amsterdam-Rijnkanaal/Noordzeekanaalgebied.

Verbinden van opgaven en meekoppelkansen in de uitvoering

Het is van belang om tijdens de planvorming van maatregelen te zoeken naar verbindingen met andere opgaven in het gebied en meekoppelkansen in beeld te brengen. Dit gebeurt in uitvoeringsprogramma's zoals het HWBP en het KRW-verbeterprogramma. Ook kan de prioritering van een maatregel in uitvoeringsprogramma's (zoals het HWBP) soms worden aangepast om combinaties met andere projecten of maatregelen mogelijk te maken. De basis hiervoor is het gastheerschap(zie hoofdstuk Uitvoering waterbeleid door Rijkswaterstaat). Wat wel en niet kan en onder welke voorwaarden is maatwerk, op basis van een gebiedsgerichte afweging.

Medegebruik van de rijkswateren

Het rijk streeft ernaar om het medegebruik van de rijkswateren, infrastructuur en gronden langs water ook mogelijk te maken voor andere doelen dan die dit NWP beschrijft. Het ministerie van IenW werkt met de ontwikkeling van de areaalstrategie aan een actieve rol op de thema's energie, klimaat en biodiversiteit. door kansrijke locaties op eigen areaal te inventariseren en

Figuur 6. Overzicht afwegingsprincipes voor inrichting en gebruik van de fysieke leefomgeving

deze aan te bieden voor ontwikkeling. Deze functies kunnen onderdeel zijn van een gebiedsontwikkelingsproces met een breder scala aan te realiseren functies.

Belangrijk is het besef dat medegebruik niet altijd mogelijk is en dat er soms keuzes gemaakt moeten worden. Ook zijn er randvoorwaarden verbonden aan het medegebruik. Zo moet het ten minste verenigbaar zijn met de waterdoelen, en de combinaties moeten veilig en beheerbaar zijn. Ook zijn er kosten verbonden aan medegebruik.

Voorkeursvolgorde 'integreren – medegebruik – keuzes maken'

De hiervoor genoemde punten leiden tot de voorkeursvolgorde 'integreren – medegebruik – keuzes maken':

- Integreren. Bij herinrichting van een gebied of aanleg van een maatregel wordt al bij het ontwerpen bedacht hoe één oplossing meerdere doelen kan dienen en de natuurlijke processen in een gebied kan versterken. Bijvoorbeeld rivierverruiming, waarmee waterveiligheid, waterkwaliteit, natuur en recreatie gediend zijn. Of de gebiedsontwikkeling Waterdunen die de duinwaterkering, natuur, recreatie versterkt. Dit bereiken we door integraal gebiedsgericht werken.
- Medegebruik. Ook als er geen sprake is van gebiedsontwikkeling, kunnen vaak meerdere functies gebruikmaken van dezelfde ruimte zolang nieuwe initiatieven aan de randvoorwaarden voldoen. Bijvoorbeeld het gebruik van de rijkswateren als zwemwater, als dit kan vanuit veiligheid en waterkwaliteit of medegebruik van windparken op de Noordzee.
- Keuzes maken. Als meerdere functies niet te combineren zijn binnen de beschikbare ruimte, moet worden gekozen welke functies voorrang krijgen. Zo zijn er op de Noordzee internationale scheepvaartroutes waarbinnen geen vaste structuren (waaronder windturbines en platforms) kunnen worden geïnstalleerd.

Afwenteling voorkomen

Ruimtelijk ordening die rekening houdt met water

Omdat veel functies effecten hebben op (grond)water en elkaar via (grond)watersysteem ook beïnvloeden, moeten de diverse functies in de fysieke ruimte boven- en ondergronds goed op elkaar worden afgestemd. Meer dan voorheen moeten functies worden neergelegd waar ze passen bij en ondersteund worden door de natuurlijke eigenschappen van het bodemwatersysteem. Hierdoor kunnen negatieve effecten van gebruiksfuncties voor een groot deel al aan de voorkant via een goede ruimtelijke ordening worden voorkomen. Dit geldt bijvoorbeeld voor de relatie van de landbouw met zoetwatervoorziening en waterkwaliteit. Bij de ontwikkeling van nieuwe verstedelijkingslocaties (zowel binnen als buiten bestaand stedelijk gebied) moeten de mogelijkheden worden benut voor aanpassing aan klimaatverandering (tegengaan hittestress en voldoende wateropvang) door bijvoorbeeld meer groen. Ongunstige locaties voor waterhuishouding of bodemdaling (bv. in diepe polders of op slappe grond) worden vermeden of het effect daarvan wordt gemitigeerd.

Watertoets

Om bij ruimtelijke plannen de waterhuishoudkundige belangen vanaf het begin te laten meewegen is een initiatiefnemer verplicht de waterbeheerder vroegtijdig te betrekken. Deze overlegverplichting zorgt ervoor dat de waterbeheerder zijn belangen proactief mee kan geven. Dit proces wordt aangeduid met 'watertoets'. Onder de Omgevingswet wordt de watertoets versterkt doordat deze is opgenomen in instructieregels in het Besluit kwaliteit leefomgeving. Deze instructieregels schrijven voor dat rekening moet worden gehouden met waterbelangen (inclusief grondwater en drinkwater) en dat daarbij de opvattingen van de waterbeheerder worden betrokken. Dat betekent dat moet worden afgestemd met de waterbeheerder en dat gemotiveerd moet worden waarom het advies van een waterbeheerder eventueel niet wordt gevolgd. Het advies vanuit de waterbeheerder wordt daarmee minder vrijblijvend dan het huidige watertoetsadvies. In het Bestuursakkoord Water is afgesproken om bij alle ruimtelijke plannen die van belang zijn voor het waterbeheer met de watertoets (of het rekening houden met waterbelangen onder de Omgevingswet) te werken.

Voorkeursvolgorden om afwenteling te voorkomen

Stap 1 om wateroverlast, overstromingen, watertekorten en waterverontreinigingen te voorkomen, is een ruimtelijke ordening die rekening houdt met water. Vervolgens worden per thema de hierna genoemde voorkeursvolgorden gehanteerd. De nummering van de stappen is terug te vinden in figuur 6.

- Wateroverlast en overstromingen: vasthouden (2) – bergen (3) – afvoeren (4). Om wateroverlast en overstromingen te voorkomen, moet water in de regionale systemen zo lang mogelijk worden vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater. Zo nodig wordt water tijdelijk geborgen. Als vasthouden en bergen niet meer mogelijk zijn, wordt het water afgevoerd naar elders.
- Watertekorten: zuinig gebruiken (2) – vasthouden/bergen (3) – slimmer verdelen (4). Watertekorten voorkomen begint met zuinig omgaan met water en het beschikbare water vast te houden en te bergen. Daarna is het zaak om het water slimmer over de watervragende functies in een gebied te verdelen. Bij acuut dreigend watertekort geldt de verdringingsreeks[14]

[14] Rangorde bij watertekorten volgens artikel 2.1 Waterbesluit, zie https://wetten.overheid.nl/BWBR0026872/2019-01-01#Hoofdstuk2

- Waterverontreiniging: schoonhouden (2) – scheiden (3) – schoonmaken (4). Om afwenteling van waterverontreiniging te voorkomen, is het doel ten eerste om het water zo schoon mogelijk te houden door verontreinigingen in het milieu te voorkomen (preventie en aanpak aan de bron). Ten tweede moeten schoon en verontreinigd water zo veel mogelijk gescheiden worden. Ten derde, als schoon houden en scheiden niet meer mogelijk zijn, kan het schoonmaken van verontreinigd water aan de orde zijn.

Accepteren restrisico

Het is belangrijk om te beseffen dat overstromingen, wateroverlast, watertekort en waterverontreiniging nooit helemaal te voorkomen zijn. Overheden, bedrijven en burgers moeten gezamenlijk, en elk vanuit hun eigen verantwoordelijkheden, voorbereid zijn op deze risico's (stap 5).

Stroomgebiedbenadering en transportcorridors

De opgaven worden beschouwd binnen een natuurlijke en geografische eenheid, waarbij bestuurlijke grenzen ondergeschikt zijn en internationaal wordt samengewerkt. Dit voorkomt afwenteling tussen gebieden.

Veroorzakersbeginsel

Een functie moet geen onnodige, nadelige effecten ondervinden van een maatregel voor een andere functie (afwenteling tussen functies). Dat wordt voorkomen door de effecten van maatregelen op andere functies in beeld te brengen. Bij negatieve effecten geldt een inspanningsverplichting voor de veroorzaker om de ingreep te optimaliseren en effecten te voorkomen. Uiteindelijk kan uit een evenwichtige belangenafweging ook volgen dat negatieve effecten geaccepteerd worden.

Adaptieve aanpak

Het rijk anticipeert met een adaptieve aanpak op toekomstige ontwikkelingen, bestaande uit gefaseerde besluitvorming, flexibele strategieën en een integrale benadering. Dat minimaliseert de kans op over- of onderinvesteren en geeft voldoende ruimte voor toekomstige maatregelen om Nederland ook op de lange termijn veilig en leefbaar te houden. Deze aanpak maakt op korte termijn adequate maatregelen mogelijk die op langere termijn zijn aan te passen aan nieuwe inzichten of ontwikkelingen. Dit voorkomt afwenteling in de tijd.

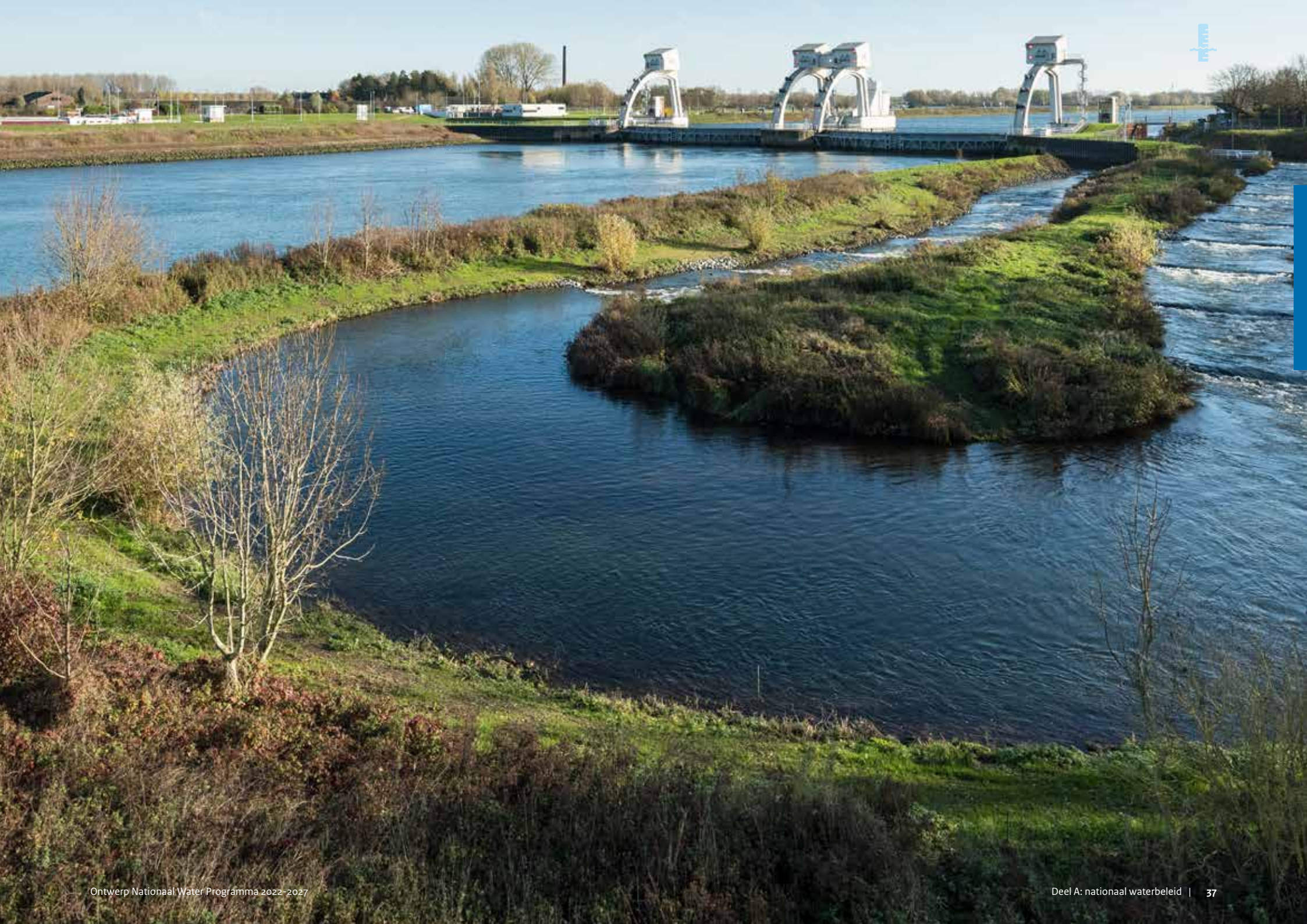
Ruimtedruk in beheer en uitvoering

Rijkswaterstaat ondervindt de gevolgen van de toenemende ruimtedruk in het dagelijks beheer. De marges waarbinnen Rijkswaterstaat het beheer van het hoofdwatersysteem en het hoofdvaarwegennet moet voeren, zijn de afgelopen decennia afgenomen (door o.a. klimaatverandering, ingrepen in de rivier, intensiever gebruik, strengere gebruikswensen/-eisen; incl. natuur en waterkwaliteit). Dit terwijl de grote opgaven die er liggen juist vragen om meer beheerruimte om de druk op het hoofdwatersysteem (en daarmee ook het hoofdvaarwegennet) te verlichten. Daarnaast vraagt het om het flexibiliseren van het beheer, namelijk het mogelijk maken en accepteren van bijvoorbeeld waterpeilfluctuaties om effecten van extremer weer door klimaatverandering op te vangen.

Het watersysteem kan tegelijk niet alle gevolgen van klimaat en ruimtelijk-economische ontwikkelingen opvangen. Dit vereist ook aanpassing van de ruimtelijke inrichting. Als in de ruimtelijke inrichting meer aandacht komt voor waterberging en het vasthouden van water, kan een robuust watersysteem ontstaan. Binnen dat robuuste watersysteem is ook het principe 'afwenteling voorkomen' welkom, bijvoorbeeld in de vorm van waterneutraal bouwen. Dit werkt niet alleen positief voor Rijkswaterstaat, maar ook voor de gebruikers van het hoofdwatersysteem en het hoofdvaarwegennet en voor de functies in het omliggende gebied.

Een robuust watersysteem vereist aandacht bij ruimtelijke ontwikkelingen voor het belang van water. De watertoets is hiervoor een belangrijk instrument. Rijkswaterstaat monitort de ruimtedruk in deze planperiode en evalueert tussentijds of nadere actie nodig is.

Nationaal waterbeleid



Zorgen voor een toekomstbestendig Nederland

3 Klimaatadaptatie

Als we niets doen, neemt door klimaatverandering de kans op wateroverlast, hitte, droogte en overstromingen toe. Dat levert risico's op voor veiligheid, gezondheid, economie en biodiversiteit. Het is van groot belang dat Nederland zich aanpast aan klimaatverandering. Zonder maatregelen kan de schade in onze steden hierdoor oplopen tot zo'n € 70 miljard in de periode tot 2050[15]. Naast het veranderende klimaat, bepalen ook de fysieke leefomgeving (ruimtelijke inrichting, locatiekeuze, landgebruik en de wijze van bouwen) en sociaaleconomische ontwikkelingen de opgave voor klimaatadaptatie.

Daarom heeft het rijk samen met de andere overheden de ambitie om in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust ingericht te zijn. Bij (her)ontwikkelingen wordt voorkomen dat het risico op schade en slachtoffers door overstromingen of extreem weer toeneemt, voor zover dat redelijkerwijs haalbaar is. Dit is ook verankerd in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI), de Nationale Klimaatadaptatie Strategie (NAS) en het Deltaprogramma. Hierbij is het van belang integraal te werken en meekoppelkansen met andere ruimtelijke ontwikkelingen te benutten en programmering en planning af te stemmen. Hoe het rijk de uitvoering van deze ambitie aanpakt, staat in dit hoofdstuk beschreven.

[15] Bron: Schades door watertekorten en -overschotten in stedelijk gebied (Deltares, 2012)

In het kort

Dit hoofdstuk geeft uitwerking aan het volgende nationale belang uit de NOVI:
- Waarborgen van de waterveiligheid en de klimaatbestendigheid (inclusief vitale infrastructuur voor water en mobiliteit).

De ambitie is om Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust in te richten. De uitwerking daarvan vindt plaats in de Nationale Klimaatadaptatie Strategie (NAS) en het Deltaprogramma. Dit gebeurt met tussendoelen, ruimtelijke maatregelen, aanpak nationale vitale en kwetsbare functies en kennis- en strategieontwikkeling. De impulsregeling klimaatadaptatie ondersteunt andere overheden bij het klimaatbestendig inrichten van de openbare ruimte.

Klimaatadaptatie is een thema dat veel beleidsterreinen raakt, zoals waterveiligheid, scheepvaart, zoetwatervoorziening, natuur, landbouw en stedelijke ontwikkeling. Dit hoofdstuk schetst de hoofdlijnen van de gevolgen van klimaatverandering en het beleid voor klimaatadaptatie. Het specifieke beleid voor verschillende beleidsterreinen wordt in de betreffende themahoofdstukken van dit Nationaal Water Programma (NWP) beschreven. Klimaatadaptatie komt daarom op meerdere plekken in dit NWP terug.

De opgave van klimaatadaptatie

Als dichtbevolkt en grotendeels laaggelegen land is Nederland kwetsbaar voor de gevolgen van klimaatverandering. Dat vraagt om maatregelen om verdere klimaatverandering tegen te gaan, zoals de overstap naar een duurzame energievoorziening. Maar daarnaast zijn ook stappen nodig om ons aan te passen aan de mogelijke gevolgen van klimaatverandering. Dit is klimaatadaptatie. Het beleid hiervoor is erop gericht dat we ook in de toekomst veilig en gezond kunnen blijven wonen, werken en recreëren, wat betekent dat we onze leefomgeving moeten aanpassen.

Klimaatadaptatie is geen beleidsterrein op zichzelf. Het is een opgave die vele beleidsvelden en sectoren raakt en daar dwars doorheen loopt, zowel publiek als privaat. Gezien het diverse en complexe karakter van de effecten van klimaatverandering, de samenhang met andere maatschappelijke ontwikkelingen en vele betrokken partijen, is het type maatregelen dat passend en effectief is per beleidsdomein, sector of gebied zeer uiteenlopend. Omdat het vaak gaat om de inrichting van de fysieke leefomgeving, kent de opgave een sterke ruimtelijke component.

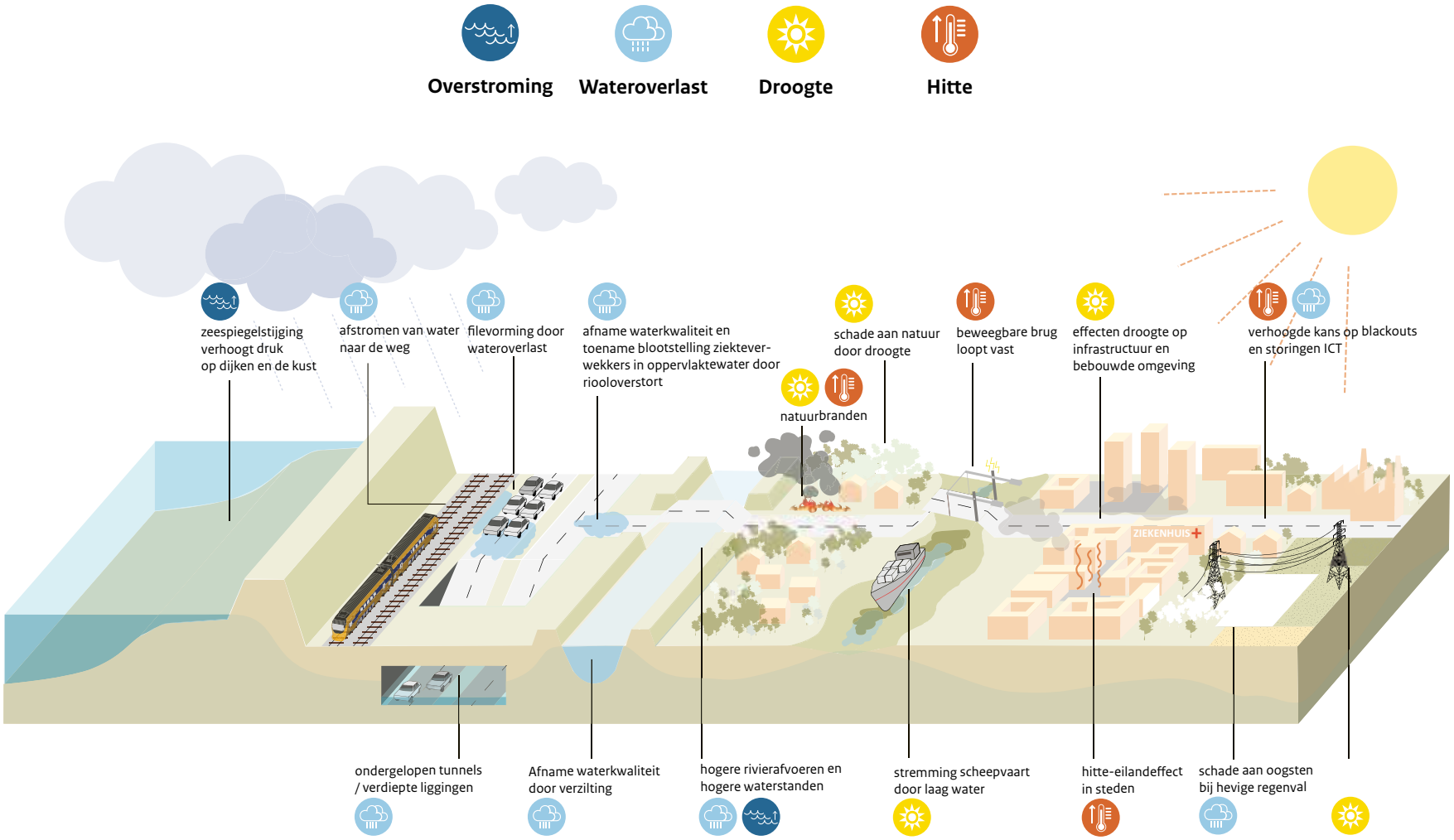
Ons land aanpassen aan klimaatverandering is een grote en langdurige opgave die sterk afhankelijk is van de lokale omstandigheden, waardoor de invulling van plek tot plek verschilt. Omdat aanleg, gebruik, onderhoud en beheer van openbare en private ruimte door veel partijen plaatsvindt, is samenwerking en gedeelde verantwoordelijkheid van overheden, maatschappelijke organisaties, inwoners en bedrijven noodzakelijk om Nederland klimaatbestendig in te richten. De impact van extreem weer en klimaatverandering kan zo groot zijn dat burgers of bedrijven schade ondervinden, ondanks het feit dat preventieve maatregelen zijn getroffen. Voor deze schade is de overheid niet aansprakelijk.

De 4 klimaatdreigingen

Klimaatverandering heeft veel gevolgen die invloed hebben op vrijwel alle sectoren (zie voor een visueel overzicht de NAS-adaptatietool[16]). Er worden 4 dreigingen onderscheiden die toenemen door klimaatverandering en die relevant zijn voor het waterbeleid: wateroverlast, hitte, droogte en overstromingen (zie figuur 7). De effecten zijn divers en locatieafhankelijk. Ze veroorzaken risico's voor milieu, mens en economie. Het beleid is erop gericht om deze risico's te verkleinen en het water- en bodemsysteem als geheel toekomstbestendiger te maken.

[16] https://ruimtelijkeadaptatie.nl/overheden/nas/adaptatietool/

Gevolgen klimaatverandering voor fysieke leefomgeving



Figuur 7. Gevolgen klimaatverandering voor de fysieke leefomgeving

Wateroverlast
Extreme neerslag komt steeds vaker voor. Dit kan tot wateroverlast en grote schade in landelijk en bebouwd gebied leiden, bijvoorbeeld stremming van wegen of spoorwegen, wateroverlast in huizen en bedrijven en verlies van landbouwoogsten.

Hitte
De gemiddelde temperatuur stijgt en langere periodes met grote hitte komen steeds vaker voor. Dit vergroot de kans op droogte, maar heeft ook effect op de waterkwaliteit, de infrastructuur, de bodemdaling, het peilbeheer en de wateraanvoer. Het opschuiven van klimaatzones heeft gevolgen voor de biodiversiteit. Warmteminnende soorten komen steeds noordelijker voor, koudeminnende soorten sterven (uit) of trekken steeds noordelijker. Dit effect leidt er vervolgens toe dat de biodiversiteit afneemt. Zie voor meer toelichting het hoofdstuk Zoetwaterverdeling en droogte en het hoofdstuk Waterkwaliteit, Drinkwater en Waterzuivering. De algemene gezondheidseffecten van hitte die losstaan van water als opgave of maatregel worden niet in dit NWP besproken.

Droogte
Langdurige perioden van weinig neerslag en/of hogere temperaturen komen vaker voor en hierdoor zal vaker droogte ontstaan. We spreken van droogte bij een uitzonderlijk droge periode die afwijkt van een normale situatie en die zo lang duurt, dat er een ernstige hydrologische onbalans ontstaat. Het gevolg van droogte is dat er te weinig water van voldoende kwaliteit in de bodem en het watersysteem beschikbaar is om alle maatschappelijke functies mogelijk te maken. Verdroging is daarnaast het proces waarbij de grondwaterstanden de afgelopen decennia/eeuwen structureel zijn verlaagd en waarbij de afvoer van overtollig water is verbeterd om landbouw en droge voeten mogelijk te maken. Dit heeft een nadelig effect op de ecologische waarden van gebieden met een natuurfunctie. Gevolgen van droogte en verdroging zijn bijvoorbeeld verlies van biodiversiteit en schade aan natuurgebieden, verlies van landbouwproductie, beperkingen voor de scheepvaart, waterkwaliteitsproblemen (zoals verzilting en verhoogde concentraties chemische stoffen), drinkwater en grondwater (problemen met beschikbaarheid en kwaliteit), versnelde bodemdaling en funderingsschade. Zie voor meer toelichting hoofdstukken Zoetwaterverdeling en droogte, Waterkwaliteit, Drinkwater en Waterzuivering en Scheepvaart.

Overstromingen
Hogere rivierafvoeren en zeespiegelstijging vergroten de opgave om Nederland te beschermen tegen overstromingen. Het rijk werkt doorlopend aan het waarborgen van de waterveiligheid door dijken te onderhouden en versterken, rivieren te verruimen en de kust te onderhouden met suppleties (zie hoofdstuk Waterveiligheid. Toch blijft het van belang om niet alleen te zorgen voor een adequate bescherming tegen overstromingen, maar ook voor beperking van schade en slachtoffers bij een overstroming. Deze gevolgen zijn te beperken met slimme keuzes in de ruimtelijke inrichting en crisisbeheersing. Dit komt overeen met het principe van meerlaagsveiligheid (zie ook hoofdstuk Waterveiligheid). Een goede samenwerking tussen de 3 betrokken partijen bij meerlaagsveiligheid (rijk, provincies en waterschappen) is belangrijk om Nederland optimaal te beschermen. Overheden versterken elkaar zo voor een beter overstromingsrisicobeheer. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) gaat samen met de deltacommissaris kijken hoe meerlaagsveiligheid beter kan worden toegepast. Dit past in de versterking tussen de verschillende nationale deltaplannen (Ruimtelijke adaptatie, Waterveiligheid, Zoetwater) die in het Deltaprogramma 2021 is aangekondigd. Ook sluit het aan op de verbinding tussen de nationale deltaplannen en de regionale voorkeursstrategieën. Zie voor meer informatie de resultaten uit de Werkgroep Gevolgbeperking[17] en het hoofdstuk Veiligheid en crisismanagement.

Ambitie: in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust

Het rijk werkt samen met andere overheden aan klimaatadaptatie. Een onderdeel daarvan is het aanpassen van de ruimtelijke inrichting en het beheer van ons land aan de gevolgen van klimaatverandering. De ambitie is dat Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust is ingericht. Bij (her)ontwikkelingen wordt voorkomen dat het risico op schade en slachtoffers door overstromingen of extreem weer toeneemt, voor zover dat redelijkerwijs haalbaar is. Een gezond en toekomstbestendig bodem- en watersysteem is hiervoor essentieel.

Nationale Klimaatadaptatie Strategie (NAS)

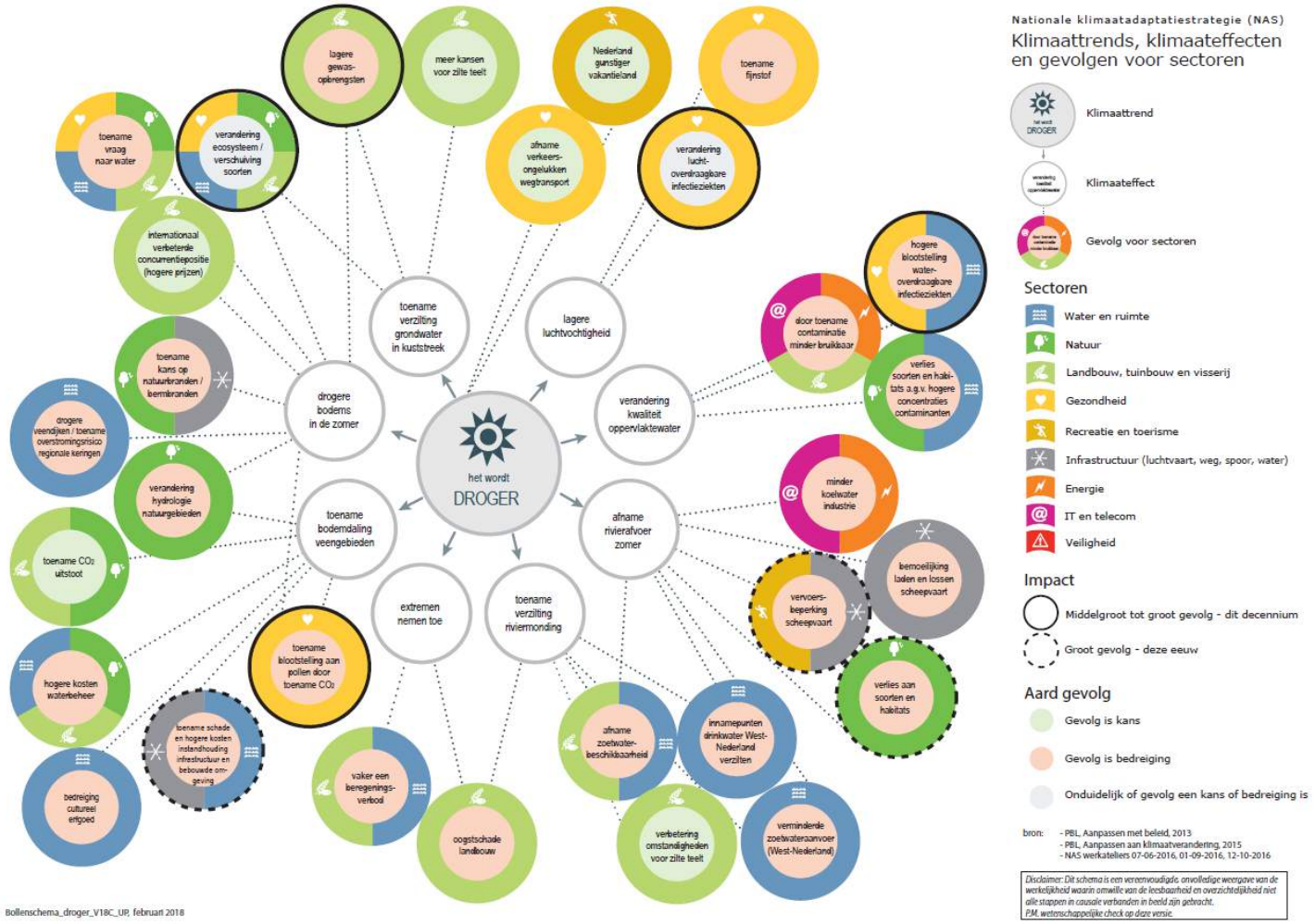
De hiervoor beschreven ambitie is vastgelegd in de Nationale Klimaatadaptatie Strategie (NAS). De NAS is een integraal beleidskader voor klimaatadaptatie in Nederland, opgesteld door het rijk. In 2016 is de NAS vastgesteld. Hierin zijn de effecten van klimaatverandering voor 9 sectoren in beeld gebracht: water en ruimte; natuur; landbouw, tuinbouw en visserij; gezondheid; recreatie en toerisme; infrastructuur (weg, spoor, water en luchtvaart); energie; IT en telecom; veiligheid. Hiervoor zijn 'bollenschema's' ontwikkeld: afbeeldingen die de huidige wetenschappelijke kennis over klimaateffecten en klimaatgevolgen visueel samenvatten (zie voor het

[17] Deltaprogramma, 2018. https://www.citydealklimaatadaptatie.nl/wp-content/uploads/2019/01/270818Analyse-werkgroep-gevolgbeperking.pdf

voorbeeld ‘droogte’ figuur 8). De afbeeldingen zijn een hulpmiddel om inzicht in kansen en risico’s te vergroten. Ze zijn beschikbaar via een interactieve tool.[18]

[18] Zie https://nas-adaptatietool.nl/

Een belangrijke component van de NAS is het verbinden van alle partijen en het bevorderen van een gezamenlijke aanpak. De NAS geeft aan verschillende sectoren (landbouw, natuur, infrastructuur, gezondheid en gebouwde omgeving) en doelgroepen een extra impuls voor de integratie van de klimaatadaptatie-opgave in het beleid.



Figuur 8. Het bollenschema van droogte voor alle sectoren/thema’s

Klimaatadaptatie in het Deltaprogramma

Een groot deel van de opgaven op het gebied van klimaatadaptatie wordt in het Deltaprogramma opgepakt. Hierin werken het rijk, provincies, waterschappen en gemeenten samen met kennisinstellingen en private partijen aan de 4 hiervoor genoemde dreigingen van klimaatverandering. Dit wordt aangepakt via 3 generieke deelprogramma's en via regionale deelprogramma's. In het Deltaprogramma Waterveiligheid wordt gewerkt aan bescherming tegen overstromingen (zie hoofdstuk Waterveiligheid). Het Deltaprogramma Zoetwater zorgt voor een toekomstbestendige zoetwatervoorziening, onder andere met de voorkeursvolgorde zoetwater (zie hoofdstuk Zoetwaterverdeling en droogte). Het Deltaprogramma Ruimtelijke adaptatie (zie hierna) stimuleert een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting van zowel het stedelijke als het landelijke gebied in Nederland. Zie voor een overzicht van de samenhang tussen de NAS, het Deltaprogramma en het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie figuur 9. De komende jaren wordt gewerkt aan versterking van de samenhang tussen de 3 thematische plannen van het Deltaprogramma en aan verbinding met andere ruimtelijke opgaven in de regio. De komende jaren wordt gewerkt aan versterking van de samenhang tussen de 3 thematische plannen van het Deltaprogramma en aan verbinding met andere ruimtelijke opgaven in de regio.

Deltaprogramma Ruimtelijke adaptatie

Het doel van het Deltaprogramma Ruimtelijke adaptatie (DPRA) is om Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust ingericht te hebben. Afspraken voor de uitvoering hiervan zijn gemaakt aan de hand van 7 ambities in het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie.[19] Om het proces goed te organiseren zijn verschillende tussendoelen en stappen naar een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting vastgelegd in de herijkte Deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie 2021 (zie figuur 10).[20] Het DPRA en het Bestuursakkoord Klimaatadaptatie[21] stimuleren en faciliteren met kennisontwikkeling en met een financiële impulsregeling. Het Deltaprogramma Ruimtelijke adaptatie vraagt om intensieve samenwerking tussen alle overheden. Dit is georganiseerd in werkregio's (zie kaart 3).

Tussendoelen in DPRA

Hieronder staan de belangrijkste tussendoelen[22] van het DPRA:

1. Werken aan klimaatadaptatie is geen eenmalig proces, maar gebeurt in een periodieke cyclus. Overheden analyseren de kwetsbaarheid van het eigen gebied met een stresstest ('weten'). In een risicodialoog vertalen alle partners vervolgens samen de resultaten van deze analyse naar een adaptatiestrategie met concrete doelen ('willen'). De beleidsmatige en juridische doorwerking van deze ambitie ('werken') wordt geborgd in een uitvoeringsprogramma, in overige programma's, in kaders en in wet- en regelgeving. Deze klimaatadaptatiecyclus wordt eens in de 6 jaar herhaald, of eerder als daar aanleiding voor is.
2. Klimaatbestendig en waterrobuust inrichten wordt verder geborgd in het beleid en het handelen van alle overheden, zodat het onderdeel is van alle werkzaamheden in de ruimtelijke inrichting. Het rijk heeft gezorgd voor borging in de NOVI. Uiterlijk in 2021 zorgen provincies voor borging in de provinciale omgevingsvisies. Uiterlijk in 2024 zorgen gemeenten voor borging in gemeentelijke omgevingsvisies.
3. Uiterlijk eind 2021 zijn stresstesten uitgevoerd voor de nationale vitale en kwetsbare functies. Eind 2023 is een realistische ambitie geformuleerd en vastgelegd in beleid en toezicht of in een andere passende vorm.

Stappen naar een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting

Een gebied is klimaatbestendig en waterrobuust ingericht als de volgende stappen doorlopen zijn:

- De kwetsbaarheden voor extreme omstandigheden in een gebied, inclusief de vitale en kwetsbare functies, zijn bekend door het uitvoeren van stresstesten.
- Betrokken overheden, maatschappelijke organisaties, bedrijven, beheerders en bewoners hebben gezamenlijk een ambitie vastgesteld met oog voor lokaal en regionaal handelingsperspectief en vanuit een gedeeld beeld van de kosten en de baten. Hieruit voortkomende acties zijn uitgevoerd.
- Een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting maken deel uit van het dagelijks en strategisch handelen van met name overheden.
- Niet alle kwetsbaarheden kunnen worden opgelost, er blijft op alle thema's een restrisico bestaan. Het streven is dat het restrisico bekend en begrepen is – bij overheden, bedrijven en burgers.
- De calamiteitenzorg en het herstelvermogen zijn aangepast aan de restrisico's, en waar nodig zijn burgers en ondernemers bekend met hun persoonlijke handelingsperspectief in geval van een calamiteit.
- De kwetsbaarheid van een gebied wordt opnieuw bekeken en zo nodig aangepast als daar aanleiding voor is, op basis van ontwikkelingen van het klimaat of in de ruimtelijke inrichting. Dit gebeurt in ieder geval elke 6 jaar.

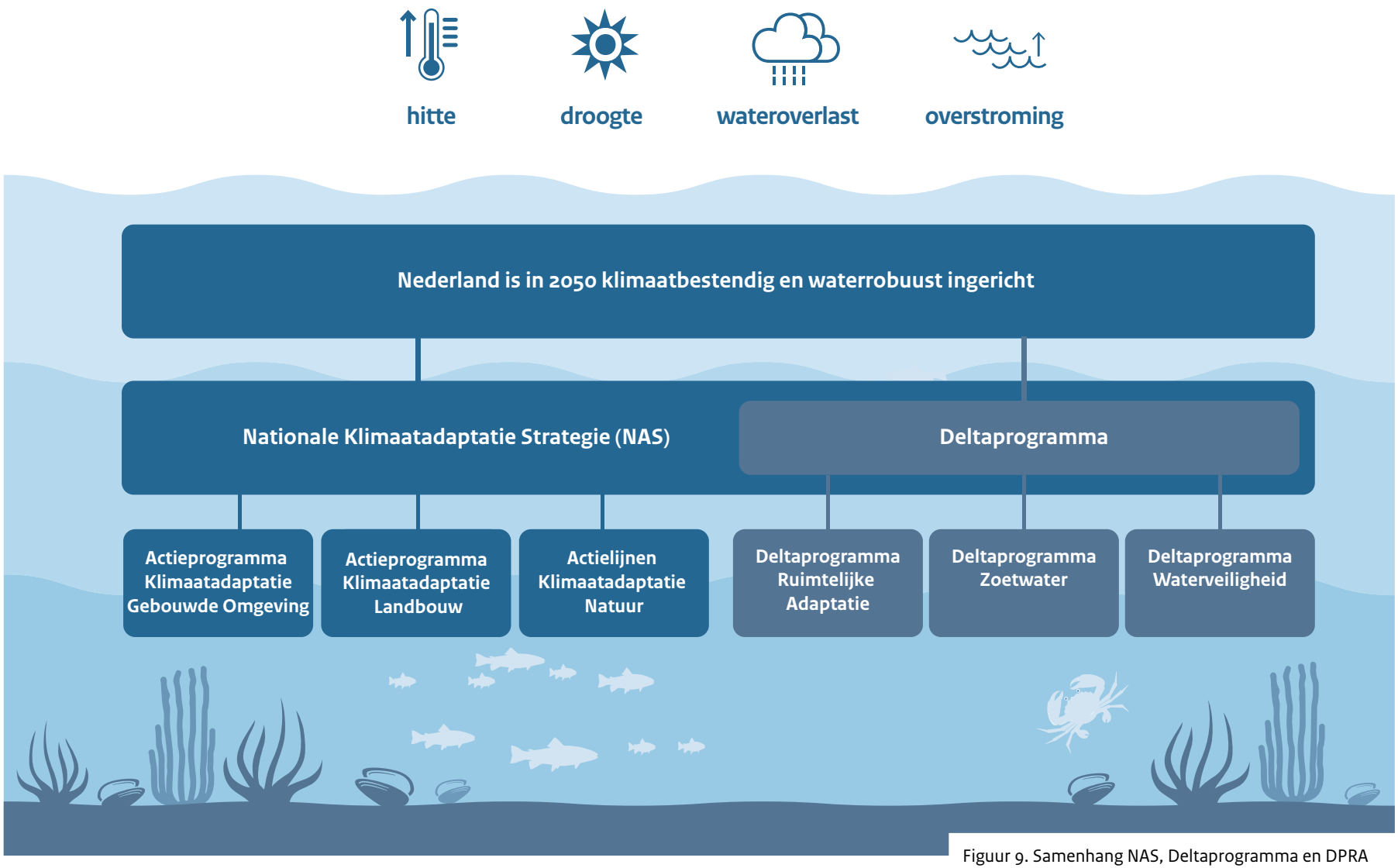
[19] https://ruimtelijkeadaptatie.nl/overheden/deltaplan-ra/

[20] https://ruimtelijkeadaptatie.nl/deltabeslissing/deltabeslissing/

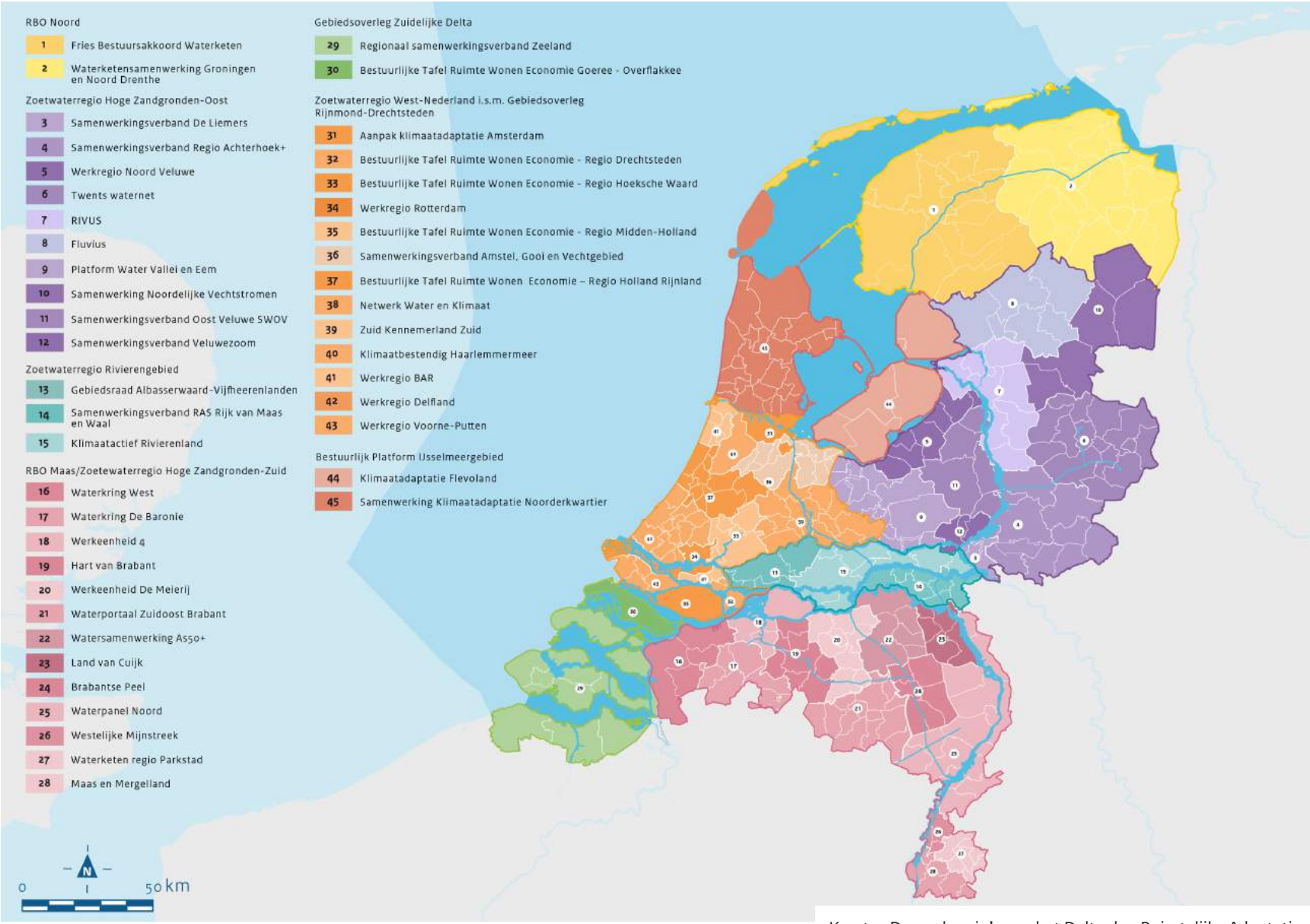
[21] https://ruimtelijkeadaptatie.nl/actueel/actueel/nieuws/2018/bestuursakkoord/

[22] Meer toelichting over de tussendoelen is in dat programma te vinden: https://dp2021.deltaprogramma.nl/

Samenhang Nationale Klimaatadaptatie Strategie (NAS) en Deltaprogramma



Figuur 9. Samenhang NAS, Deltaprogramma en DPRA



Kaart 3. De werkregio's van het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie

Deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie

Nederland is in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust ingericht

Elke 6 jaar

Overheden doorlopen periodiek een cyclus van:

Weten - kwetsbaarheden analyseren via stresstest

Willen - adaptatiestrategie bepalen via risicodialoog met partners

Werken - aanpak borgen in uitvoeringsagenda, programma's, kaders, wet- en regelgeving

2022 2024

Provincies en gemeenten borgen klimaatbestendig en waterrobuust inrichten en uitvoeringsagenda's in hun omgevingsvisies en -plannen

2021 2023

Het rijk heeft voor alle nationale *vitale en kwetsbare functies* uiterlijk eind 2021 stresstesten uitgevoerd, en eind 2023 een realistische ambitie vastgelegd in onder meer beleid en toezicht

Ambities voor nationale vitale en kwetsbare functies

13 nationale vitale en kwetsbare functies

- Intensieve samenwerking overheden en aanbieders
- Eindverantwoordelijkheid voor nationale vitale en kwetsbare functies ligt bij het rijk. Belangrijke rol decentrale overheden in ruimtelijke ordening bij aanleg van nationale vitale en kwetsbare functies.

In 2050 is Nederland beter bestand tegen

Wateroverlast | Hitte | Droogte | Gevolgen van overstroming

Stappen voor een klimaatbestendig en waterrobuust gebied

- Kwetsbaarheden bij extreem weer helder krijgen
- Gezamenlijke ambitie opstellen
- Hieruit voortkomende acties uitvoeren
- Dagelijks en strategisch handelen is klimaatbestendig en waterrobuust (ruimtelijke inrichting, watertoetsproces)
- Restrisico's bekend en begrepen door iedereen
- Calamiteitenzorg aanpassen aan restrisico's, burgers en bedrijven weten wat ze moeten doen bij calamiteiten
- Kwetsbaarheden in ieder geval elke 6 jaar bekijken en aanpassen naar aanleiding van ontwikkelingen in klimaat en ruimtelijke inrichting

Figuur 10. Herijkte Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie

Meer inzicht in klimaatrisico's en monitoring

De Nationale Klimaatadaptatie Strategie (NAS) bevat geen afrekenbare beleidsdoelen en bijbehorende monitoring en voldoet hiermee niet aan de Europese Klimaatadaptatiestrategie. Daarom wordt een meerjarig onderzoeksprogramma over klimaateffecten door het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) voorbereid. Dit onderzoeksprogramma, uit te voeren in de periode 2021-2026, zorgt voor de ontwikkeling van een kennisbasis en monitoringssysteem voor klimaatadaptatie. De resultaten kunnen gebruikt worden om de ontwikkelingen te kunnen volgen en indien nodig te kunnen bijsturen. Het onderzoek moet onder meer gericht zijn op (langdurige monitoring van) de impacts van klimaatverandering voor alle relevante sectoren, op beleidseffectiviteit en op implementatie van maatregelen. De laatste keer dat een nationale risicoanalyse voor klimaatadaptatie is gedaan, was in 2014/2015.

In het kader van de Europese Green Deal verschijnt komend jaar de nieuwe EU-klimaatadaptatie-strategie. Dit kan leiden tot inzetten op een update van de NAS. Een eerste stap daartoe is om in 2021 de huidige NAS uit 2016 te evalueren, waarna op grond van de uitkomsten de reikwijdte en diepgang van een mogelijke update kan worden vastgesteld.

Nieuwe klimaatscenario's

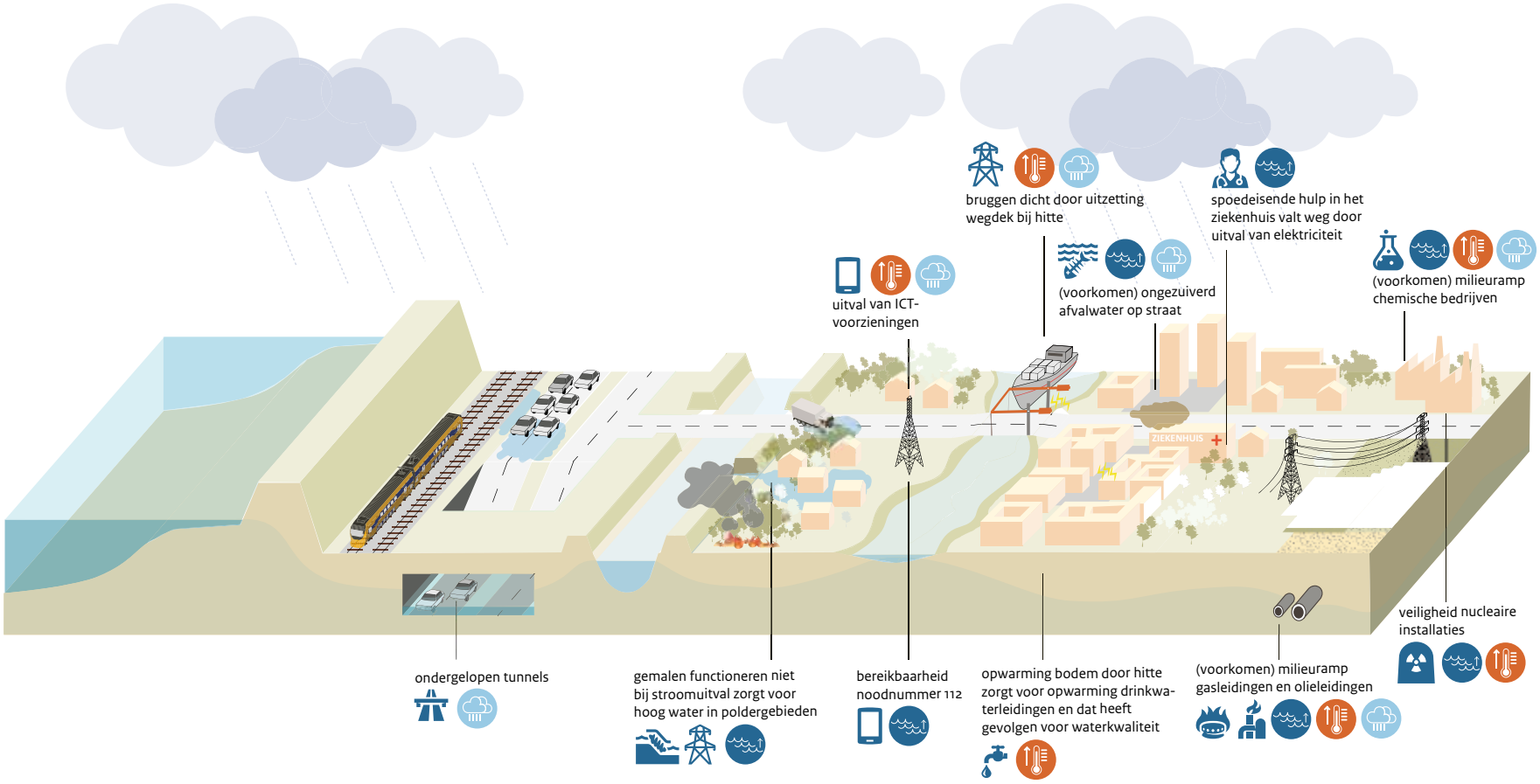
In 2023 komt het KNMI met nieuwe klimaatscenario's, gebaseerd op de allerlaatste mondiale klimaatinzichten. Deze KNMI'23-klimaatscenario's laten zien welke klimaatveranderingen in Nederland rond 2050 en 2100 plausibel zijn. Ze beschrijven onder andere veranderingen in temperatuur, neerslag, droogte, wind en zeespiegelstijging, en tonen waargenomen tendensen en 30-jarige reeksen voor het weer die bij het toekomstige klimaat passen. Voor zeespiegel-stijging wordt specifiek een doorkijk gegeven voor de periode na 2100. De scenario's vormen onder andere input voor het waterveiligheidsbeleid, het Kennisprogramma Zeespiegelstijging, de Deltaprogramma's Zoetwater en Ruimtelijke adaptatie en de NAS. De nieuwe klimaat-scenario's kunnen ook aanleiding geven om eerder gemaakte beleidskeuzes bij te stellen.

Ruimtelijke maatregelen

Behalve het veranderende klimaat bepalen ook het ruimtegebruik en andere sociaaleconomi-sche ontwikkelingen de opgave voor klimaatadaptatie. De benodigde maatregelen beperken zich niet tot het watersysteem, ook in het stedelijk en landelijk gebied zijn aanpassingen nodig in de ruimtelijke inrichting. Daarom stelt klimaatadaptatie randvoorwaarden aan ruimtelijke inrichting, locatiekeuze en landgebruik en de wijze van bouwen. Klimaatadaptatie moet een vanzelfsprekend onderdeel worden van alle fysieke ingrepen in ons land. Ingrepen in onze fysieke leefomgeving, zoals gebiedsontwikkeling, het inrichten van nieuwe natuur, het

Nationale vitale en kwetsbare functies

Bij uitval kans op grote schade, indirecte gevolgen en maatschappelijke ontwrichting.



Figuur 11. Nationale vitale en kwetsbare functies

(ver)bouwen van woningen of het beheren van openbare ruimte, moeten altijd klimaatbestendig worden uitgevoerd. Dit geldt zeker voor het buitendijks gebied, waar hogere rivierafvoeren en zeespiegelstijging zorgen voor toenemende kans op schade en slachtoffers.

Voor klimaatadaptatie is het belangrijk om integraal te werken, om meekoppelkansen met andere ruimtelijke ontwikkelingen te benutten en om programmering en planning af te stemmen. Er spelen immers vele transities die aanpassingen vragen in de fysieke leefomgeving, zoals op het gebied van energie, woningbouw, landbouw en natuur. Er zijn veel mogelijkheden om aanpak en maatregelen uit de verschillende transities te combineren. Bijvoorbeeld waterberging in natuurgebieden, of groen in de stad en vermindering van hitte in de bebouwde omgeving. Veel van deze ontwikkelingen en opgaven komen in regionale gebiedsprocessen samen. Besluiten over de fysieke leefomgeving zullen uiteindelijk vaak op gemeentelijk of provinciaal niveau genomen worden.[23] De watertoets is een wettelijk verplicht instrument dat ervoor zorgt dat het belang van water en klimaatadaptatie wordt meegewogen in de relevante besluiten over het fysieke domein (zie alinea Watertoets in hoofdstuk 2). Bij ruimtelijke ingrepen worden standaarden toegepast die de praktijk van ontwerpen, bouwen en beheren bepalen. Het borgen van klimaatadaptatie in zulke standaarden wordt door het rijk ondersteund door het Overleg Standaarden Klimaatadaptatie (OSKA).

Naast de algemene ambitie en werkwijze voor heel Nederland, geldt voor sommige thema's een aanvullende aanpak/toelichting. Deze worden hieronder toegelicht.

Nationale vitale en kwetsbare functies

Het rijk heeft extra aandacht voor vitale en kwetsbare functies die van nationaal belang zijn. Hieronder vallen onder andere drinkwatervoorziening, hoofdwegennet, elektriciteitsvoorziening, gezondheidszorg en ICT & telecom (zie figuur 11). Daarbij is er naast het risico op slachtoffers ook kans op problemen met evacuatie, keteneffecten of grote economische schade als deze belangrijke functies lange tijd stil komen te liggen. In het herijkte Deltaprogramma 2021 is vastgelegd dat in de kwetsbaarheid van nationale vitale en kwetsbare functies niet alleen aandacht is voor overstromingen, maar ook voor wateroverlast, hitte en droogte. Het rijk zorgt er samen met de beheerders voor dat deze functies hier uiterlijk in 2050 beter tegen bestand zijn. Eerst wordt in beeld gebracht waar kwetsbaarheden zitten en vervolgens samen de ambitie en de maatregelen te bepalen. Decentrale overheden vervullen een belangrijke rol bij de locatiekeuze voor de bouw van nieuwe objecten door in vergunningverlening of in de ruimtelijke ordening rekening te houden met klimaatbestendigheid.

Klimaatbestendige infrastructuur

De beleidsdoelen voor klimaatadaptatie uit de NOVI en het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie gelden ook voor infrastructuur. In 2019 is voor het hoofdwegennet van Rijkswaterstaat een klimaatstresstest uitgevoerd. Hierop volgen risicodialogen conform het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie en de nationale aanpak Vitaal en Kwetsbaar. Ook voor de andere hoofdtransportnetwerken spoor, hoofdvaarwegen en hoofdwatersystemen worden in 2020 en 2021 stresstesten uitgevoerd, gevolgd door risicodialogen, respectievelijk door ProRail en Rijkswaterstaat. Het ministerie IenW werkt aan een klimaatbestendigheidsambitie en uitvoeringsprogramma voor de netwerken. Op dit moment hanteert Rijkswaterstaat bij het ontwerp van het hoofdwegennet al richtlijnen voor hemelwaterafvoer die zijn aangepast aan de nieuwe klimaatscenario's en toegenomen bui-intensiteiten. Meer informatie over het klimaatbestendig maken van de netwerken van Rijkswaterstaat staat bij Beheer: Klimaatadaptatie.

Actieprogramma's klimaatbestendige woningbouw, natuur en landbouw

Vanuit de NAS worden verschillende actieprogramma's ontwikkeld:
Het Actieprogramma klimaatadaptatie gebouwde omgeving, zie hoofdstuk Water en leefomgeving, Verstedelijking.
De Actielijnen klimaatadaptatie natuur, zie hoofdstuk Water en leefomgeving, Natuur.
Het Actieprogramma klimaatadaptatie landbouw, zie hoofdstuk Water en leefomgeving, Landbouw.

Internationale samenwerking klimaatadaptatie

Ook in internationaal verband wordt aan klimaatadaptatie gewerkt. Zo wordt met onze buurlanden nauw samengewerkt in de internationale riviercommissies (Rijn, Maas, Schelde, Eems) en in de Benelux. De EU-lidstaten en de Europese Commissie werken nauw samen aan de EU-klimaatadaptatiestrategie. Zo is er een richtlijn uitgewerkt voor de financiële sector, als onderdeel van duurzame financiering. Deze maakt inzichtelijk welke activiteiten voor economisch sectoren milieuvriendelijk zijn. Van belang is dat klimaatadaptatie 1 van de 6 doelstellingen is waaraan economische sectoren moeten voldoen. Mondiaal is klimaatadaptatie aan de orde op VN-niveau (UNFCCC) en op de G20. Veel organisaties zijn actief, waaronder het Global

[23] Onder de Omgevingswet gebeurt dat in het Omgevingsplan.

Center on Adaptation (GCA), die tot doel heeft de omvang en de snelheid van klimaatadaptatie in de wereld te vergroten (zie Grensoverschrijdende samenwerking in de Inleiding). Daarnaast is er de Global Commission on Adaptation (GCA) dat mede op initiatief van Nederland is opgericht. De GCA-commissie heeft in september 2019 het rapport *Adapt now, a global call for leadership on climate resilience* gepubliceerd en er zijn Action Tracks (routepaden) gestart om de inzet te versnellen, op te schalen en te financieren. De Nederlandse minister van IenW is een van de commissarissen van de GCA en verantwoordelijk voor 2 Action Tracks: Water en Infrastructure.

Mijlpalen voor de periode 2022-2027

- Het rijk werkt aan stresstesten, risicodialogen en uitvoeringsagenda's om de nationale vitale en kwetsbare functies en de eigen netwerken klimaatbestendiger te maken. Specifiek van belang voor het NWP zijn het hoofdwatersysteem, het hoofdvaarwegensysteem en de drinkwatervoorziening. In de periode 2022-2027 wordt gewerkt aan de uitvoering van maatregelen die voortkomen uit deze uitvoeringsagenda's.
- Het rijk lanceert in 2021 een financiële impulsregeling voor versnelling van ruimtelijke adaptatie. Decentrale overheden kunnen hierdoor medefinanciering aanvragen voor het versneld uitvoeren van maatregelen.
- De aanpak van nationale vitale en kwetsbare functies wordt vanaf 2021 verbreed: deze moeten niet alleen beter bestand zijn tegen overstromingen, maar ook tegen hitte, droogte en wateroverlast.
- Het rijk zorgt met actieprogramma's voor het uitvoeren van maatregelen voor klimaat-adaptieve natuur, landbouw en gebouwde omgeving.
- Het rijk gaat de komende tijd na hoe te komen tot klimaatbestendige netwerken (hoofd-watersysteem, hoofdvaarwegensysteem en hoofdweggennet) en hoe dit wordt verankerd in projectsturing in bijvoorbeeld het Hoogwaterbeschermingsprogramma, het Meerjaren-programma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) en onderhoud.
- In 2021 evalueert het rijk de NAS uit 2016 en stelt de EU een nieuwe klimaatadaptatiestrategie vast. Beide kunnen aanleiding zijn voor een mogelijke update van de NAS.
- In 2021 is het rijk van plan om PBL een meerjarig onderzoeksprogramma te laten starten, dat ingaat op klimaatrisico's en monitoring.
- In 2023 publiceert het KNMI nieuwe klimaatscenario's.

Verantwoordelijkheden van het rijk

Klimaatadaptatie raakt aan veel beleidsdomeinen. De minister van IenW is coördinerend bewindspersoon voor klimaatadaptatie. Dit komt neer op de coördinatie van de NAS, het financieren en delen van kennis (o.a. het onderzoeksprogramma van PBL), coördinatie van de aanpak van nationale vitale en kwetsbare functies. Ook heeft de minister een groot aandeel in het Deltaprogramma, bestaande uit het stimuleren en ondersteunen van medeoverheden in de uitvoering van stresstesten en risicodialogen.
Rijk, gemeenten, waterschappen en provincies zijn verantwoordelijk voor het integreren van de klimaatadaptatie-opgave in het eigen beleid en voor het klimaatbestendig maken van hun eigen assets, netwerken en (stedelijke en regionale) watersystemen.

Beheer en uitvoering

Verder lezen over beheer en uitvoering door Rijkswaterstaat voor Klimaatadaptatie? Ga naar het hoofdstuk Klimaatadaptatie in deel B, Beheer.

Nederland blijven beschermen tegen overstromingen

4 Waterveiligheid

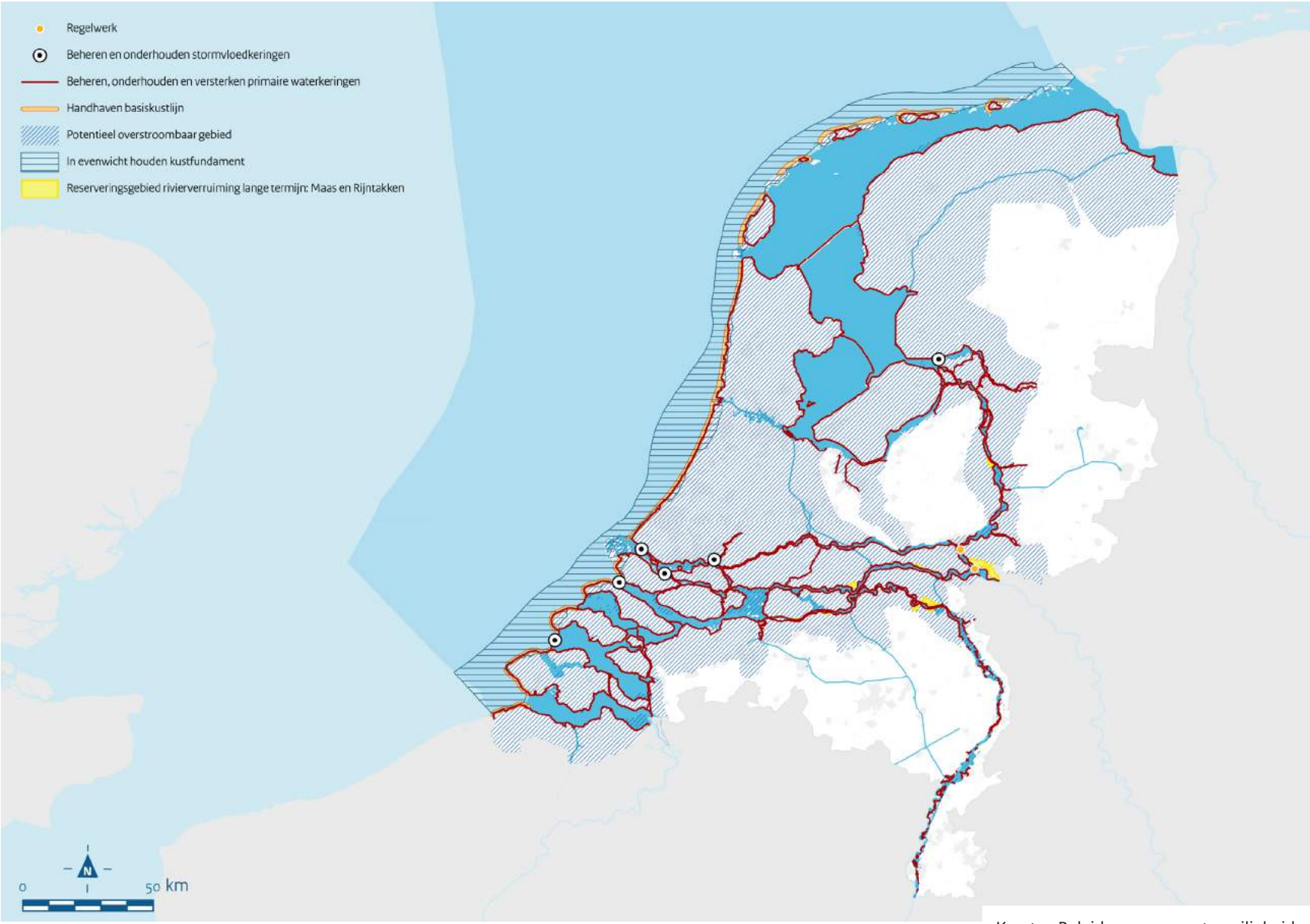
Nederland is kwetsbaar voor overstromingen ook al is de kans op en overstroming klein. Zonder waterkeringen zou ongeveer 60% van ons land regelmatig onder water staan. In dat gebied wonen ongeveer 9 miljoen mensen en wordt circa 70% van ons bruto nationaal product verdiend. Werken aan de bescherming tegen overstroming en de veilige afvoer van water, sediment en ijs blijft noodzakelijk, zeker ook gezien de effecten van klimaatverandering, zoals zeespiegelstijging en hogere rivierafvoeren.

In het kort

Dit hoofdstuk geeft uitwerking aan het volgende nationale belang uit de Nationale Omgevingsvisie (NOVI):

- Waarborgen van de waterveiligheid en de klimaatbestendigheid (inclusief vitale infrastructuur voor water en mobiliteit).

Voor de doelstellingen met betrekking tot waterveiligheid bouwt het Nationaal Water Programma (NWP) voort op bestaande strategieën: de overstromingsrisicobenadering en het systeem van meerlaagsveiligheid. Beleidsvoornemens uit de eerdere planperiodes worden gecontinueerd. Het Hoogwaterbeschermingsprogramma, het versterken van regionale keringen en het veilig houden van het rivierengebied en de kust lopen door in de planperiode. Het Kennisprogramma Zeespiegelstijging levert de komende jaren kennis op, die wordt benut voor de volgende 6-jaarlijkse herijking van het Deltaprogramma. Zie voor een beknopt overzicht van beleidsopgaven en maatregelen waterveiligheid kaart 4.



Kaart 4. Beleidsopgaven waterveiligheid

Doelen waterveiligheidsbeleid

De ambitie is om te zorgen dat Nederland de best beschermde delta ter wereld blijft. Het kabinet stelt hiervoor de volgende doelen:

- Iedereen in Nederland die achter een primaire waterkering woont, krijgt ten minste een basisbeschermingsniveau van 1 op 100.000 per jaar. Dat wil zeggen dat de kans voor een individu om te overlijden als gevolg een overstroming niet groter mag zijn dan 0,001% per jaar.
- Daarnaast wordt extra bescherming geboden op plaatsen waar kans is op:
  - grote groepen dodelijke slachtoffers;
  - en/of substantiële economische schade;
  - en/of ernstige schade door uitval van vitale en kwetsbare infrastructuur van nationaal belang.

Overstromingsrisicobenadering

Als basis voor het bereiken van de doelen van het waterveiligheidsbeleid gelden sinds 1 januari 2017 nieuwe veiligheidsnormen voor de primaire waterkeringen. De normen zijn gebaseerd op een overstromingsrisicobenadering. Dit betekent dat niet alleen de kans van een overstroming wordt bekeken, maar ook de mogelijke gevolgen (schade en dodelijke slachtoffers) van een overstroming. De gevolgen hangen sterk af van de locatie waar een dijkdoorbraak plaatsvindt. Hoe groter het potentiële gevolg, hoe hoger de norm voor een waterkering. Dit maakt het mogelijk gerichter te investeren in de waterveiligheid. De veiligheidsnormen voor de primaire waterkeringen worden uitgedrukt in een overstromingskans per dijktraject.

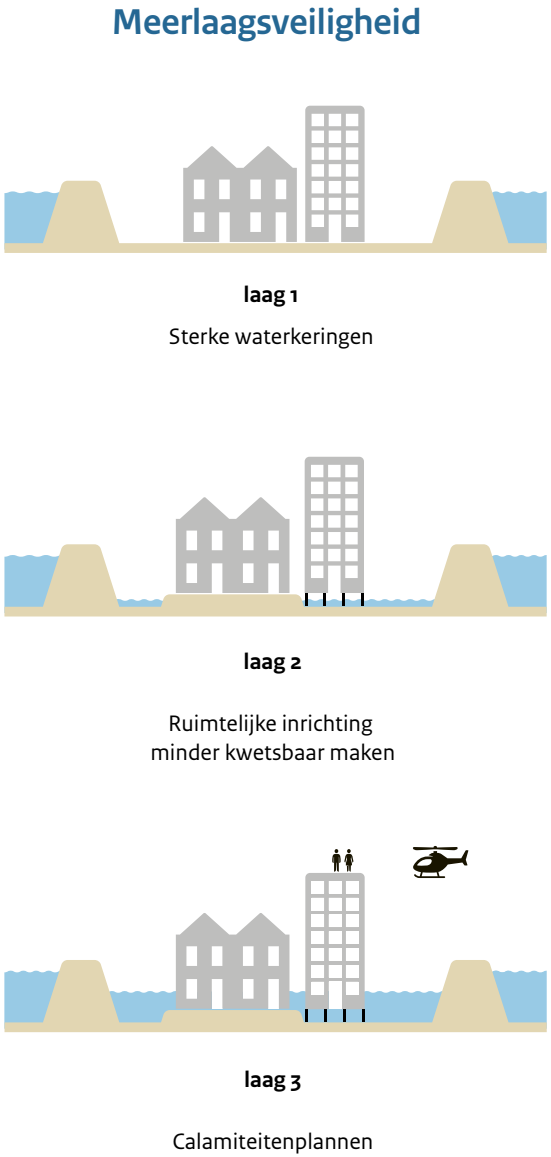
Primaire waterkeringen bieden bescherming tegen overstromingen bij hoogwater vanuit zee, grote rivieren en meren. In 2050 moeten al deze waterkeringen aan de wettelijke normen voldoen.

Meerlaagsveiligheid

De bescherming tegen overstroming komt tot stand door inzet op de 3 lagen van meerlaagsveiligheid (zie figuur 12). De 1e laag (preventie) is het voorkomen van een overstroming door sterke dijken, dammen en duinen en door voldoende afvoercapaciteit van de rivieren. De 2e laag is het beperken van de gevolgen van een overstroming (schade en slachtoffers) door een waterrobuuste ruimtelijke inrichting. De 3e laag is crisisbeheersing (rampenplannen, evacuatie en nazorg).

De beleidskeuzes van het kabinet voor laag 1 (preventie) staan in dit hoofdstuk centraal. Met het beleid uit deze eerste laag blijft Nederland een land met een adequate bescherming tegen overstromingen waar de samenleving en de economie kunnen floreren. Een waterrobuuste en klimaatbestendig ruimtelijke inrichting van Nederland (laag 2) is onderdeel van klimaatadaptatie (zie hoofdstuk Klimaatadaptatie). Laag 3 is onderdeel van het veiligheids- en crisismanagement (zie hoofdstuk Veiligheid en crisismanagement).

Anticiperen op klimaatverandering (klimaatbestendigheid of -adaptatie) is een belangrijk aspect van het beleidsterrein van laag 1. Er wordt veel onderzoek gedaan naar de gevolgen van klimaatverandering voor waterveiligheid: hogere rivierafvoeren en zeespiegelstijging vergroten de opgave om de waterkeringen aan de norm te laten voldoen. Langs de rivieren zijn gebieden gereserveerd om maatregelen te kunnen nemen in verband met hogere rivierafvoeren. Waterkeringbeheerders (Rijkswaterstaat en de waterschappen) kunnen ruimte reserveren om toekomstige versterkingen mogelijk te maken. Bij het ontwerpen en versterken van waterkeringen wordt rekening gehouden met de stijgende zeespiegel en de toenemende rivierafvoeren.



Figuur 12. Meerlaagsveiligheid

Deltaprogramma Waterveiligheid

In het Deltaprogramma Waterveiligheid werken het rijk, de waterschappen, provincies en gemeenten samen om Nederland te beschermen tegen overstroming. Uit de herijking van de deltabeslissingen voor het Deltaprogramma 2021 is gebleken dat aanpassing van de Deltabeslissing Waterveiligheid niet nodig is. Kern van deze deltabeslissing is dat uiterlijk in 2050 iedereen achter een primaire waterkering ten minste het basisbeschermingsniveau heeft van 1 op 100.000 per jaar. Ook de strategische beslissing Zand blijft van kracht; zandsuppleties blijven als basis van beheer en onderhoud noodzakelijk om de kustveiligheid op orde te houden.

Implementatie waterveiligheidsbeleid

Bij het realiseren van de waterveiligheidsdoelen staat het voorkomen van een overstroming voorop. Dat gebeurt door dijken, duinen, dammen en stormvloedkeringen te beheren, te onderhouden en te versterken, door rivierverruimende maatregelen te nemen en zandsuppleties in het kustfundament uit te voeren (zie voor een overzicht kaart 4).

Van groot belang voor de implementatie van het waterveiligheidsbeleid zijn beheer en onderhoud van waterkeringen, een beoordeling van de veiligheid van de waterkeringen door de waterkeringbeheerders (Rijkswaterstaat en de waterschappen) en een tijdige versterking.

Beheer en onderhoud waterkering

De waterkeringbeheerder heeft de wettelijke taak[24] om de primaire waterkering aan de veiligheidseisen te laten voldoen en voor het noodzakelijke preventieve beheer en onderhoud te zorgen. Waterkeringen moeten regelmatig geïnspecteerd worden om te beoordelen of de fysieke toestand nog in overeenstemming is met de eisen. Als de kering niet meer voldoet aan de eisen dient de beheerder de nodige onderhouds- of herstelmaatregelen te treffen.

Beoordelen primaire waterkeringen

De waterkeringbeheerders rapporteren elke 12 jaar aan de minister van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) over de toestand van de primaire waterkeringen (dijken, duinen, dammen, kunstwerken en stormvloedkeringen) in hun beheer (zie figuur 13 voor een overzicht van deze cyclus richting 2050). De waterkeringbeheerder rapporteert of het traject voldoet aan de norm en zo niet, welke maatregelen nodig zijn en binnen welke termijn. Dit is in de Waterwet vastgelegd en staat ook in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) onder de Omgevingswet.

De minister van IenW stelt de regels voor het beoordelen van de waterkering vast. Ook draagt zij zorg voor technische leidraden voor het ontwerp en het beheer en onderhoud van primaire waterkeringen. Uiterlijk op 31 december 2023 rapporteert de minister van IenW aan de Eerste en Tweede Kamer over uitkomsten van de eerste landelijke beoordelingsronde op basis van de veiligheidsnormen die in 2017 zijn ingevoerd. Deze beoordelingsronde is in 2017 gestart en eindigt op 31 december 2022.

De instrumenten voor het beoordelen en ontwerpen van de primaire waterkeringen worden doorontwikkeld, omdat er continu nieuwe inzichten rondom belasting op en sterkte van waterkeringen ontstaan. Ook wordt de praktische toepasbaarheid van het instrumentarium verder vergroot en verbeterd. In 2023 wordt het beoordelings- en ontwerpinstrumentarium (BOI) opgeleverd voor de tweede landelijke beoordelingsronde. Deze ronde start in 2023 en eindigt in 2034.

Tijdige versterking

Een primaire waterkering moet tijdig worden versterkt, oftewel voordat de waterkering niet langer aan de minimale veiligheidseisen voldoet. Daarom wordt naast een ondergrens in de normering ook een signaleringswaarde onderscheiden. Met de strengere signaleringswaarde (signaleringsparameter in de Omgevingswet) komt de versterkingsopgave tijdig in beeld. Het geeft voldoende tijd om de waterkeringen te versterken, voordat de ondergrens wordt bereikt (omgevingswaarde in de Omgevingswet).

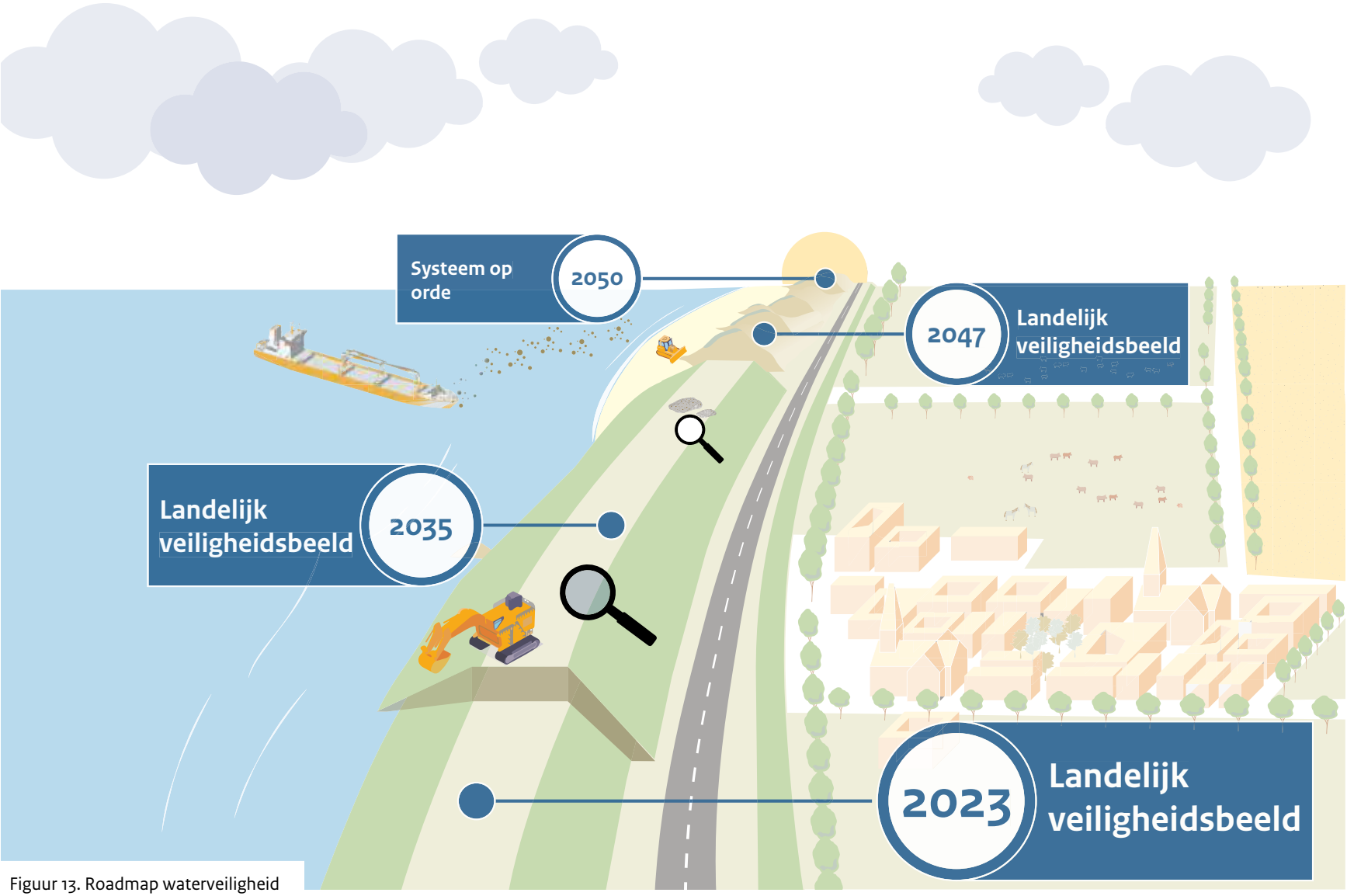
Evaluatie waterveiligheidsbeleid

Uiterlijk op 31 december 2024 rapporteert de minister van IenW aan de Eerste en Tweede Kamer over de doeltreffendheid en de effecten van het nieuwe waterveiligheidsbeleid, conform de Waterwet. Onderwerpen van de evaluatie zijn in elk geval:

- De normen van de dijktrajecten.
- Het beoordelen van de primaire waterkeringen en de Legger Grote rivieren.
- Het beoordelingsinstrumentarium van de primaire waterkeringen.
- Het toezicht houden op de primaire waterkeringen door het rijk.
- Het financieren en bekostigen van maatregelen aan de primaire waterkeringen.

In het Deltaprogramma 2015 is met de waterveiligheidspartners (waterschappen, provincies en gemeenten) afgesproken dat elke 12 jaar wordt bekeken of aanpassing van de normering nodig is. Dit kan aan de orde zijn als er wezenlijke veranderingen zijn opgetreden in de onderliggende aannames voor het bepalen van de hoogte van de norm.

[24] https://www.helpdeskwater.nl/publish/pages/132795/kader_zorgplicht_versie_2_0_def_maart_2015.pdf



Figuur 13. Roadmap waterveiligheid

In sommige gebieden is de waterveiligheid van het achterland een samenspel tussen primaire waterkeringen en zogenoemde voorliggende primaire waterkeringen. Voor twee voorliggende waterkeringen (Ramspolkering inclusief de dijk naar IJsselmuiden en de Stormvloedkering Hollandsche IJssel) wordt op basis van een achterlandstudie bekeken of aanpassing van de norm gewenst is. De uitkomsten worden meegenomen in de evaluatie van de normen.

Hoogwaterbeschermingsprogramma

De programmering van het versterken van primaire waterkeringen vindt plaats in het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). Hierin werken Rijkwaterstaat en de waterschappen als alliantie aan een waterveilig Nederland in 2050. De waterschappen en Rijkswaterstaat stellen samen de programmering van de versterkingen op. De minister van IenW stelt de programmering jaarlijks vast als onderdeel van het Deltaplan Waterveiligheid. Het programmabureau HWBP heeft namens de alliantie een regisserende, faciliterende en toetsende rol in de uitvoering van het HWBP. De versterkingsopgave voor de primaire waterkeringen die zijn opgenomen in het HWBP wordt bepaald door de normen, de effecten van klimaatverandering (zoals hogere rivierafvoeren en zeespiegelstijging), nieuwe technische inzichten rond faalmechanismen (zoals piping, macrostabiliteit) van dijken en bodemdaling.

Het versterken van de primaire waterkeringen in beheer van Rijkswaterstaat gebeurt in het programma Rijkskeringen. Daarbij wordt afgestemd met het HWBP.

Slimme combinaties

In specifieke situaties, waar dijkversterking zeer duur of maatschappelijk zeer ingrijpend is, zijn ‘slimme combinaties’ mogelijk. Dat zijn combinaties van een dijk (laag 1 van meerlaagsveiligheid) met maatregelen in de ruimtelijke inrichting (laag 2) en/of crisisbeheersing (laag 3) waarmee hetzelfde beschermingsniveau wordt bereikt. Bij toepassing van zo’n slimme combinatie worden per geval maatwerkafspraken gemaakt over de taken, verantwoordelijkheden en bekostiging.

Ruimte voor waterkeringen

Om voldoende ruimte te behouden en te reserveren voor versterkingen, houden de waterkeringbeheerders conform de Waterwet hun legger[25] actueel. Daarin staat de exacte ligging van de waterkering en de verschillende zones (waterstaatswerk en beschermingszone), inclusief de ruimtelijke reservering voor toekomstige dijkversterkingen.

Integrale uitvoering

Waar mogelijk bevordert het kabinet een integrale uitvoering, rekening houdend met gebiedsontwikkeling en een tijdige aanpak van het veiligheidsrisico. De uitwerking van de waterveiligheidsopgave vergt altijd een goede ruimtelijke inpassing. Aanvullende ambities (zoals ruimtelijke kwaliteit, natuur) van andere partijen kunnen via cofinanciering worden gekoppeld aan waterveiligheidsmaatregelen. Dit draagt bij aan de kwaliteit, het draagvlak en de doelmatigheid. Mogelijkheden hiervoor worden in de verkenningsfase van een project geïnventariseerd.

Het HWBP is een voorbeeld van een programma waarin verantwoordelijke waterbeheerders hun versterkingsprojecten steeds vaker integraal oppakken en daarbij samenwerking zoeken met gebiedspartners. Processen binnen het HWBP ondersteunen het combineren van verbetering van primaire waterkeringen met andere doelstellingen, zoals ruimtelijke kwaliteit. Zo biedt de brede, integrale aanpak van verkenningen de kans aan betrokken partijen, zoals medeoverheden en belangenorganisaties, om de ruimtelijke kwaliteit en andere doelen en ambities een plaats te geven in een versterkingsproject.[26] Daarnaast worden gemeenten en provincies vroegtijdig over de programmering geïnformeerd, zodat zij de tijd hebben om te beoordelen of er kansen zijn om hun ambities te koppelen aan de versterkingsmaatregelen.

Regionale waterkeringen

Naast het stelsel van primaire waterkeringen is er ook circa 14.000 kilometer aan regionale waterkeringen die laaggelegen gebieden beschermen tegen overstroming vanuit binnenwater (zoals boezemwateren, regionale rivieren, kanalen). Het grootste deel van de regionale waterkeringen is bij waterschappen in beheer. Provincies hebben de normen van deze regionale waterkeringen vastgelegd in een omgevingsverordening.

Het rijk is verantwoordelijk voor een klein deel, circa 500 kilometer, van de regionale waterkeringen. Dit zijn voornamelijk waterkeringen langs scheepvaartkanalen, zoals het Amsterdam-Rijnkanaal en het Julianakanaal. De normering van deze regionale keringen is onder de huidige wetgeving vastgelegd in het Waterbesluit. In de regelgeving onder de Omgevingswet worden deze normen vastgelegd in het Besluit kwaliteit leefomgeving. Versterkingsmaatregelen van deze waterkeringen zijn uiterlijk 2032 voltooid.

[25] In leggers geven de beheerders aan waaraan de waterkering moet voldoen, wie welk soort onderhoud pleegt en in de waterverordening staan de regels die gelden.

[26] Zie ook beleidsreactie (IENW/BSK-2020/206348) op advies CRa: Hoogwaterbeschermingsprogramma: van ‘sober en doelmatig’ naar ‘slim en doelmatig’.

Anticipatie op klimaatverandering

De effecten van klimaatverandering leiden tot een hogere druk op onze watersystemen; hogere rivierafvoeren en zeespiegelstijging vergroten de opgave om de waterkeringen aan de norm te laten voldoen. Het rijk houdt tot dusverre rekening met een zeespiegelstijging van maximaal 0,45 meter in 2050 en maximaal 1 meter rond 2100 (KNMI-klimaatscenario's 2014, NWP 2016-2021). De onzekerheid over de snelheid en de mate van zeespiegelstijging is groot. Onderzoeken duiden erop dat na 2050 de zeespiegel mogelijk sneller gaat stijgen dan tot nu toe was voorzien, door het versneld smelten van het landijs op met name de Zuidpool.[27]

Kennisprogramma Zeespiegelstijging

Zeespiegelstijging heeft gevolgen voor het hele watersysteem. Het raakt aan zandsuppleties, stormvloedkeringen, waterafvoer vanuit rivieren, meren, kanalen en beken, en verzilting. De zeespiegel zal blijven stijgen, maar hoe snel en hoeveel is onduidelijk. Wat betekent dat voor onze delta? Hoe lang zijn onze huidige waterveiligheidsstrategieën houdbaar? En wat zijn alternatieven om Nederland in de verre toekomst veilig en leefbaar te houden? Om deze vragen te beantwoorden, investeren de partners van het Deltaprogramma in het Kennisprogramma Zeespiegelstijging (KP ZSS).[28]

Het programma is erop gericht om de mechanismen die de zeespiegelstijging versnellen beter te doorgronden, de houdbaarheid van de huidige strategieën voor waterveiligheid en zoetwatervoorziening (zie hoofdstuk Zoetwaterverdeling en droogte) in beeld te brengen en de opties voor de lange termijn, tot aan 5 meter zeespiegelstijging, te onderzoeken. In samenhang daarmee worden de effecten op onder andere natuur, landbouw, scheepvaart, wonen en ruimtegebruik bekeken. Er wordt verkend hoe lang de huidige strategie nog standhoudt en ook welke alternatieve oplossingsrichtingen voor Nederland in de (verre) toekomst mogelijk zijn. Doel is de generaties na ons een basis voor een waterveilige toekomst te bieden, maar niet om deze in detail voor te schrijven. Daarom is het streven om waar nodig beslissingen te nemen, maar ook de mogelijkheden voor kansrijke oplossingsrichtingen voor de langere termijn zoveel als mogelijk open te houden. De kennis en inzichten die het kennisprogramma gaat opleveren, moeten het rijk en medeoverheden helpen om weloverwogen (beleids)voorstellen te doen bij de tweede herijking van de deltabeslissingen en voorkeursstrategieën van het Deltaprogramma in 2026.

[27] https://magazines.rijksoverheid.nl/knmi/knmispecials/2019/03/index

[28] https://www.deltaprogramma.nl/deltaprogramma/kennisontwikkeling/zeespiegelstijging

Nieuwe klimaatscenario's

In 2023 komt het KNMI met nieuwe klimaatscenario's (zie hoofdstuk Klimaatadaptatie). Op basis van temperatuur- en neerslaggegevens wordt de vertaalslag gemaakt naar rivierafvoeren tot 2100, zodat de nieuwste klimaatinzichten meegenomen kunnen worden in het beoordelings- en ontwerpinstrumentarium (BOI). De klimaatscenario's beschrijven ook de veranderingen in zeespiegelstijging, waarvoor specifiek een doorkijk voor de periode na 2100 wordt gegeven. De scenario's voor zeespiegelstijging vormen input voor het KP ZSS.

Waterveiligheidsbeleid Rivieren

Voor het waterveiligheidsbeleid in het rivierengebied spelen het behouden en reserveren van ruimte voor de rivier en de afvoerverdeling een belangrijke rol. Daarnaast zijn er diverse beleidsontwikkelingen geweest rond de (Limburgse) Maasvallei.

Voldoende ruimte behouden en reserveren

In het rivierengebied is het behouden en reserveren van voldoende ruimte voor de rivier en rivierverruimende maatregelen van groot belang. Doelstelling van het beleid is de beschikbare afvoer- en bergingscapaciteit van het rivierbed te behouden en ontwikkelingen tegen te gaan die de mogelijkheid tot rivierverruiming door verbreding en verlaging van het rivierbed nu en in de toekomst feitelijk onmogelijk maken. De Beleidslijn grote rivieren (Bgr)[29] biedt een concreet afwegingskader op basis waarvan kan worden beoordeeld of een activiteit toelaatbaar is. De beleidslijn richt zich op het behouden van de veiligheid in het gebied dat kan overstromen vanuit de grote rivieren.

Beheer en onderhoud rivierbed

Van belang is dat het rivierbed voor de hoogwaterperiode goed onderhouden is, zodat deze het water goed kan afvoeren. Onderhoud is gericht op instandhouding van het waterstaatwerk in zijn normatieve toestand, zoals omschreven in de Legger Rijkswaterstaatswerken.[30]

Gebiedsreserveringen

Om ruimte te houden voor toekomstige maatregelen in verband met toenemende hogere rivierafvoeren, heeft het rijk uit voorzorg gebiedsreserveringen vastgelegd langs de Maas en

[29] https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/waterwet/beleidsregels/beleidslijn-grote/

[30] https://www.rijkswaterstaat.nl/water/waterbeheer/bescherming-tegen-het-water/waterkeringen/leggers/legger-rijkswaterstaatswerken/index.aspx

Rijntakken in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro).[31] Het gaat hier om binnendijks gelegen gebieden. In het programma Integraal Riviermanagement (IRM) worden de Barro-reserveringen langs de rivieren opnieuw bezien.

Integraal Riviermanagement voor duurzaam rivierbeheer

Het programma Integraal Riviermanagement (IRM)[32] is in 2019 gestart. Met dit programma wordt een integrale visie op en samenhangende aanpak van het rivierengebied vastgelegd. Het rijk wil hiermee toewerken naar duurzaam beheer van de rivieren. De komende jaren wordt hiervoor nieuw beleid ontwikkeld voor de afvoercapaciteit en de bodemligging van de rivieren. IRM wordt beschreven in het Gebiedshoofdstuk Rivieren.

Afspraken afvoerverdeling

Voor de ontwikkeling van het beoordelings- en ontwerpinstrumentarium (BOI) is onderzoek gedaan om in beeld te brengen hoe de huidige afspraken over de hoogwater afvoerverdeling voor de Rijntakken geïnterpreteerd moeten worden in de context van het nieuwe waterveiligheidsbeleid. Hieruit blijkt dat de afvoerverdeling een complex vraagstuk is en dat klimaatverandering met meer en grotere pieken en dalen in de afvoer van regenwater via de Rijn ons voor nieuwe uitdagingen stelt.

Op dit moment is er geen aanleiding het beleid en de beleidslijn 'Lek ontzien' te wijzigen. Daarom blijven de regelwerken ingesteld op een afvoer van 16.000 m^3/s bij Lobith. Voor het ontwerpinstrumentarium wordt deze beleidslijn vertaald naar de vanaf 2050 verwachte werkelijkheid, waaronder afvoeren tot 18.000 m^3/s waarbij de Lek wordt ontzien. Binnen het programma IRM zal worden beschouwd wat dit betekent voor de scenario's die in dit programma worden ontwikkeld om te komen tot kansrijke alternatieven.

Een besluit over wijziging van de afvoerverdeling en daarmee samenhangende instelling van de regelwerken, vraagt om meer informatie over de consequenties van verschillende instellingen en het hanteren van het huidige beleidsuitgangspunt dat de Lek wordt ontzien. Daarbij is ook samenhang met mogelijke (rivierverruimende) maatregelen in het programma IRM. Het Expertise Netwerk Waterveiligheid (ENW) wordt gevraagd hierover te adviseren.

[31] https://wetten.overheid.nl/BWBR0030378/2018-01-01

[32] https://www.deltacommissaris.nl/deltaprogramma/gebieden-en-generieke-themas/rivier-rijn/integraal-riviermanagement

Ontwikkelingen Maasvallei

Langs de Maas wordt hard gewerkt aan het verbeteren van de waterveiligheid. Deze ontwikkelingen vloeien voort uit gemaakte keuzes in het NWP 2016-2021 die nog steeds gelden. Diverse dijkversterkingen en systeemwerkingsmaatregelen (dijkterugleggingen en maatregelen voor retentie[33] zijn in voorbereiding om de veiligheid achter de dijken te vergroten. Een groot deel van de Maasvallei is nu nog rivierbed, zoals vastgelegd in de Waterwet en de Bgr. Deze status van rivierbed kan komen te vervallen voor achterliggende gebieden zodra een primaire waterkering aan de huidige norm voldoet en zo nodig is verlegd. Daarmee is dan ook geen reden meer voor uitsluiting van de toepassing van de huidige 'Wet tegemoetkoming schade bij rampen voor activiteiten vanaf 19 april 1996'.

In enkele gebieden met een retentiefunctie achter een primaire waterkering komt een aangepast regime van begrensde gebiedsontwikkelruimte. Deze gebieden worden veiliger maar houden een waterbergende functie die van belang is voor het hele Maassysteem en daarom worden passende grenzen gesteld aan de ontwikkelruimte. Het rijk heeft een rol bij de langjarige borging van afspraken. Daarnaast komt er een integrale ruimtelijke visie op de Maasvallei. Deze biedt ruimte aan bewoners en bedrijven en gaat grootschalige verdere verdichting tegen. Voor deze visie wordt aangesloten bij het programma IRM.

Waterveiligheidsbeleid Kust

Het rijksbeleid voor de waterveiligheid van de kust heeft als uitgangspunt dat economische ontwikkelingen niet strijdig mogen zijn met de waterveiligheid en de mogelijkheden om de kust op de korte en lange termijn te onderhouden. Het rijk wil zo veel mogelijk blijven inzetten op duurzame handhaving van de kust met zandsuppleties.

De waterschappen en Rijkswaterstaat zijn verantwoordelijk voor de primaire waterkeringen in de kustzone. Daarbij bewaken zij mede of activiteiten in de kustzone de waterveiligheid niet ontoelaatbaar beïnvloeden. Via het bestaande instrument van de watervergunning blijft het nationale belang van de kustveiligheid onverkort gewaarborgd. Met een recente aanpassing van het Barro[34] zijn de strijdigheden tussen nationale en provinciale regelgeving weggenomen en ontstaat een stevig stelsel van regels waarmee een samenhangende ontwikkeling en de bescherming van de kust geborgd is. Mede door deze ontwikkeling is de Beleidslijn Kust 2007 niet meer actueel en wordt deze ook niet meer gehanteerd als toetsingskader voor watervergunningen.

[33] Het vasthouden van water.

[34] https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-29383-334.html

Doel van het kustbeleid voor waterveiligheid is de duurzame handhaving van de veiligheid van het achterland tegen overstromingen vanuit de zee. Daarvoor is het noodzakelijke dat het zandige systeem op orde is. Dit gebeurt door de basiskustlijn (zie alinea hierna) te handhaven en het kustfundament in structureel evenwicht te houden met de zeespiegelstijging. Daarnaast moeten de primaire waterkeringen sterk genoeg zijn, onder andere door ervoor te zorgen dat de duinen voldoen aan de wettelijke veiligheidsnorm. Dit doel van het kustbeleid wordt door Rijkswaterstaat nader ingevuld met een nieuw uitvoeringskader voor vergunningverlening voor activiteiten van derden in het door het rijk beheerde deel van het kustfundament. Vaststelling van dit uitvoeringskader is voorzien in 2021.

Basiskustlijn

Voor bijna de hele Nederlandse kust is een basiskustlijn vastgesteld, die geldt als norm voor de te handhaven kustlijn. Deze basiskustlijn is niet vastgesteld voor de kustdelen die worden beschermd door harde waterkeringen zonder voorliggend strand en voor de grote strandvlakten, zoals op de Waddeneilanden. Minimaal eens in de 6 jaar stelt de minister van IenW de basiskustlijn opnieuw vast. De grenzen van het minimaal in stand te houden kustfundament zijn vastgelegd in het Barro.[35]

Kustpact

Op 21 februari 2017 hebben bijna 60 bij de kust betrokken overheden en maatschappelijke organisaties onder leiding van het ministerie van Binnenlandse Zaken het Kustpact ondertekend. Waterveiligheid is bij de totstandkoming van het Kustpact als een randvoorwaarde beschouwd. Met het Kustpact streven partijen naar een balans tussen ontwikkeling van de kust en het beschermen van haar kernkwaliteiten en collectieve waarden. De Kustpact-partijen hebben onder meer afgesproken een zonering op te stellen die aangeeft waar wel, geen of onder voorwaarden nieuwe recreatieve bebouwing is toegestaan. Dit is door de provincies vertaald naar een regionale uitwerking.

In de jaarlijkse voortgangsbrief over het kustpact is in 2020 aangegeven dat met de voorgestelde aanpassing van het Barro de regelgeving voor de kust wordt gestroomlijnd.[36] Daarmee krijgen de provincies gelijke en duidelijke instructieregels voor het opstellen van hun verordening en hun kustbeleid, die recht doen aan de bevoegdheidsverdeling die tussen rijk en provincies op dit vlak is afgesproken. In het Barro worden ook de kernkwaliteiten en collectieve waarden van de kustzone uit het kustpact opgenomen. Deze vormen de basis voor de zonering die door de kustpactpartners is opgesteld en conform afspraak op die manier ook vastgelegd is in de verordeningen van de provincies Zeeland, Zuid-Holland en Noord-Holland.

Implementatie kustbeleid

Voor de uitvoering van het kustbeleid zijn verschillende elementen van belang zoals zandwinning voor zandsuppletie, bouwen met de natuur om op natuurlijke wijze de kustlijn te beschermen, en onderzoek naar beheer van de zandige kust in kennisprogramma's.

Handhaven kustlijn

De kustlijn is onderhevig aan structurele erosie, veroorzaakt door het getij en stormen, en op langere termijn mede door effecten van klimaatverandering (onder meer zeespiegelstijging). Zonder interventie in de vorm van zandsuppleties zou de hele Nederlandse kustlijn gemiddeld 1 meter per jaar achteruitgaan. Het bestrijden van de structurele erosie en daarmee areaalbehoud is een belangrijke opgave binnen het kustbeleid. Met de keuze voor zandsuppleties wordt bijgedragen aan het bereiken van de doelstelling 'een veilige, aantrekkelijke en economisch sterke kust' uit de Nationale Visie Kust (2013). Het kabinet herbevestigt de keuze om zandsuppleties toe te passen om de structurele kusterosie tegen te gaan en daarmee ook een stabiele basis te bieden voor de waterveiligheid op lange termijn.

Kustfundament in evenwicht

Het kustfundament is het zandbed tussen de binnenduinrand en de doorgaande dieptelijn op NAP -20 meter in de Noordzee. Het kustfundament is onderdeel van de kustzone, die bestaat uit duinen, dijken en kustplaatsen met een grote diversiteit aan functies. Het kabinet streeft naar een structureel evenwicht in het kustfundament, waarbij het volume voor zandsuppleties periodiek wordt aangepast aan de actuele zeespiegelstijging. Het reserveren van voldoende ruimte voor zandwinning om het kustfundament en waterveiligheid te behouden, is voorwaarde voor dit kustbeleid.

Veilige waterkeringen kust

De kust is nu voldoende veilig. In de afgelopen 15 jaar hebben de waterschappen de zwakke schakels in de kust versterkt, zoals de Hondsbossche en Pettemer Zeewering, een deel van de boulevard in Scheveningen en Waterdunen in Zeeuws-Vlaanderen. De (duin)waterkeringen langs de kust worden op sterkte gehouden volgens het principe 'zacht waar het kan, hard waar het moet'.

Zandwinning voor kustsuppleties

De zandwinstrategie voor onder andere kustsuppleties is gericht op het goed en kosteneffectief beheren van de beschikbare zandvoorraad op zee. Kosteneffectieve zandwinning wordt bereikt

[35] https://wetten.overheid.nl/BWBR0030378/2018-01-01#Hoofdstuk2. Onder Omgevingswet is een kaart van het kustfundament opgenomen als bijlage XI bij het Besluit kwaliteit leefomgeving (Stb. 2018, nr. 292).

[36] https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-29383-344.html

door de winning zo dicht mogelijk uit te voeren bij de plaats van de zandbehoefte, aan de kust of op het land. Dit principe komt onder druk te staan door de aanleg van windparken op zee en elektriciteitskabels door de gebieden met de meest kosteneffectieve zandvoorraad. Voor kabels en leidingen wordt gestreefd naar bundeling met bestaande infrastructuur. Afwegingen rond de zandwinning in en het ruimtegebruik op de Noordzee zijn uitgewerkt in het Programma Noordzee 2022-2027 (zie ook het Gebiedshoofdstuk Noordzee en bijlage Programma Noordzee).

Bouwen met de natuur
Het rijk bevordert bouwen met de natuur. In de kustzone is de afgelopen jaren al veel gedaan met dynamisch kust- en duinbeheer. Het grootste voorbeeld is de Zandmotor voor de kust van Zuid-Holland, waar in 2011 ruim 20 miljoen kubieke meter zand is aangebracht als alternatief voor de reguliere zandsuppleties. Dit draagt bij aan het duurzaam handhaven van onze kust, zodanig dat de nationale belangen van waterveiligheid en drinkwatervoorziening ook op lange termijn worden gegarandeerd. Andere functies van de kust zoals natuur, biodiversiteit en cultuurhistorie profiteren van deze aanpak.

Kennisprogramma Kustgenese 2.0
Rijkswaterstaat doet onderzoek naar het beleid en beheer van de zandige kust in Nederland. Daarvoor is in 2015 het kennisprogramma Kustgenese 2.0 opgezet. Dit advies wordt meegenomen in de bepaling van de suppletiestrategie op hoofdlijnen tot 2032, met een herijking in 2026. Daarnaast levert Kustgenese 2.0 een aantal aanbevelingen op voor vervolgonderzoek naar diverse onzekerheden, zoals zandtransporten over de grenzen met België en Duitsland en de interactie met de zeegaten zoals de Eems-Dollard en de Westerschelde.

Het vervolg op Kustgenese 2.0 wordt ondergebracht bij het Kennisprogramma Zeespiegelstijging. De inhoud van dit programma wordt in 2021 uitgewerkt op basis van de aanbevelingen van Kustgenese 2.0 en voorziene knelpunten door zeespiegelstijging. Zo kan bijvoorbeeld worden onderzocht hoeveel zand nodig is om de basiskustlijn en het kustfundament in stand te houden, waar voor de zandwinning ruimtelijke reserveringen moeten worden gemaakt, hoe groot die moeten zijn en welke technische en natuurlijke maatregelen mogelijk zijn om de levensduur van waterkeringen te verlengen. Ook kan onderzoek worden gedaan naar mogelijke alternatieve strategieën voor de kust. De kennis en inzichten die hieruit voortkomen, ondersteunen het rijk en medeoverheden bij het formuleren van (beleids)voorstellen ten behoeve van de tweede herijking van de Beslissing Zand en de Voorkeursstrategie Kust van het Deltaprogramma in 2026.

Beleid buitendijks gebied

Het beleid voor buitendijks gebied is als volgt:
- Buitendijkse gebieden zijn niet wettelijk beschermd tegen overstroming, want deze gebieden zijn in veel gevallen van origine bedoeld voor het bergen en afvoeren van water. De kans op dodelijke slachtoffers door hoogwater is over het algemeen zeer gering in gebieden waar men in Nederland buitendijks mag wonen, werken en recreëren. De dreiging is voorspelbaar, de afstand tot veilig gebied is kort en het aantal personen in buitendijks gebied is relatief beperkt, zodat er in principe (heel) goede mogelijkheden zijn om zich tijdig in veiligheid te brengen.
- Buitendijks zijn bewoners en gebruikers zelf verantwoordelijk voor het treffen van gevolgbeperkende maatregelen en zij dragen zelf het risico van waterschade.
- De beoordeling van de veiligheid, de noodzaak van aanvullende maatregelen en de communicatie over waterveiligheid in buitendijks gebied zijn verantwoordelijkheden van regionale en lokale overheden.

Het rijk stelt de kaders op nationaal niveau vanuit zijn verantwoordelijkheid voor het beheer van het hoofdwatersysteem. Om de waterveiligheid binnendijks te garanderen heeft het hoofdwatersysteem voldoende ruimte en afvoercapaciteit nodig en moeten waterkeringen beschermd worden. Waar nodig worden daarom randvoorwaarden gesteld aan de ruimtelijke ontwikkelingen in en aan rivieren, meren en kust, bijvoorbeeld via de Beleidslijn grote rivieren (Bgr).

Provincies zijn vrij om nader invulling te geven aan het buitendijks beleid als zij dat nodig vinden. Gemeenten zijn verantwoordelijk voor het beoordelen van de veiligheidssituatie en het afwegen van eventuele maatregelen. Communicatie over de veiligheid buitendijks is een belangrijke taak van de gemeente, dus ook over overstromingsrisico's buitendijks. De bestemmingsplannen en bijbehorende vergunningverlening zijn de instrumenten voor de buitendijkse ontwikkeling. De bestemmingsplannen kunnen eisen stellen aan de inrichting van buitendijkse gebieden, om de gevolgen van hoogwater te beperken.
Waterschappen hebben in beginsel geen wettelijke taken voor de waterveiligheid buitendijks. Wel kunnen buitendijkse ontwikkelingen gevolgen hebben voor de waterkwaliteit, -kwantiteit en het beheer van de waterkeringen. Via de keur, de watertoets en calamiteitenplannen zijn waterschappen dan betrokken bij de buitendijkse ontwikkelingen.

Veiligheidsregio's betrekken overstromingsrisico's in buitendijks gebied bij hun beleidsplan, crisisplan en rampenbestrijdingsplan.

Internationaal waterveiligheidsbeleid

Veel (stroomgebieden van) rivieren overschrijden de landsgrenzen. Daarom wordt op Europees niveau samengewerkt aan waterveiligheid. Dat gebeurt via de Europese Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR) en diverse bilaterale internationale overleggen en samenwerkingen.

Europese Richtlijn Overstromingsrisico's

Nederland ligt in de delta van grote Europese rivieren met grensoverschrijdende stroomgebieden. Landgebruik en maatregelen in een bovenstrooms gelegen land kunnen de risico's in benedenstrooms gelegen landen beïnvloeden. Daarom heeft Nederland belang bij het solidariteitsprincipe dat is verankerd in de ROR. Het rijk probeert ongewenste, grensoverschrijdende gevolgen te voorkomen of stemt deze af met buurlanden.

Het doel van de ROR is de beperking van de negatieve gevolgen van overstromingen voor de gezondheid van de mens, het milieu, het culturele erfgoed en de economische bedrijvigheid. Het overstromingsrisicobeheerplan uit deze richtlijn bestaat uit een internationaal en een nationaal deel. Elk EU-land moet voor het nationale deel van het internationale stroomgebied een overstromingsrisicobeheerplan (ORBP) opstellen en dit elke 6 jaar actualiseren.

Nederland heeft voor het eerst in 2015 voor de 4 stroomgebieden de Rijn, de Maas, de Schelde en de Eems (zie ook kaart 2) ORBP-en opgesteld. Deze beheerplannen zijn geactualiseerd. De nationale delen van de ORBP-en die voor de aangewezen gebieden gelden, zijn voor de 4 stroomgebieden samengevoegd tot 1 integrale bijlage bij dit NWP (bijlage 1, Stroomgebied-beheerplannen). Ze geven een overzicht van de risico's, de doelen voor het beheersen van de risico's en de maatregelen in de periode 2022-2027. Voor het overstromingsrisicobeheer in Nederland zijn voor deze periode 8 doelstellingen en 34 maatregelen opgenomen. In de samenvatting van de ORBP-en is een overzichtstabel van deze doelen en maatregelen opgenomen. Bij de geactualiseerde ORBP-en is ook een maatregelentabel opgenomen die inzicht geeft in de uitvoering van de eerste ORBP-en.

Bilaterale internationale overleggen en samenwerkingen hoogwaterveiligheid

Nederland en Noordrijn-Westfalen hebben in 2019 een vernieuwde Gemeenschappelijke Verklaring ondertekend. Daarin is afgesproken om de samenwerking op het gebied van hoogwaterveiligheid in het grensgebied tussen Duitsland en Nederland tot 2025 verder voort te zetten en om gezamenlijk te blijven toewerken naar een verdere borging van de waterveiligheid in het grensgebied tot 2025 en ook richting 2050.

In de Vlaams-Nederlandse Bilaterale Maascommissie (VNBM) worden de ontwikkelingen en het beheer aan de Nederlandse en Vlaamse zijde van de gemeenschappelijke Maas (Grensmaas) besproken. Vlaanderen en Nederland werken daarnaast in de Vlaams Nederlandse Schelde Commissie (VNSC) samen aan een veilig, klimaatbestendig, ecologisch veerkrachtig en economisch vitaal Schelde-estuarium.

Mijlpalen voor de periode 2022-2027

- In 2023 worden de uitkomsten van de eerste landelijke beoordeling primaire waterkeringen gerapporteerd.
- Een nieuw beoordelings- en ontwerpinstrumentarium primaire waterkeringen wordt in 2023 ingevoerd.
- Rapportage van de evaluatie waterveiligheidsbeleid conform de Waterwet vindt plaats in 2024.
- In 2026 zijn de eindresultaten van het Kennisprogramma Zeespiegelstijging bekend.
- Het overstromingsrisicobeheerplan wordt in 2026 geactualiseerd.

Verantwoordelijkheden van het rijk

De minister van IenW is verantwoordelijk voor:
- Kaders en normen stellen om overstromingen vanuit het hoofdwatersysteem te voorkomen.
- Ontwikkelen en implementeren van waterveiligheidsbeleid voor alle primaire waterkeringen in Nederland.
- Zorgdragen voor de waterveiligheid van de primaire en regionale waterkeringen in het beheer van het rijk.
- Zorgen voor wettelijke kaders en instrumentarium voor het beoordelen en ontwerpen van primaire waterkeringen, en het ontwikkelen van kaders voor het toetsen op veiligheid van de regionale waterkeringen in het beheer van het rijk.
- Toezicht houden op de uitvoering van de gerelateerde wet- en regelgeving.
- Handhaven van de kustlijn en het kustfundament.
- De kaders stellen voor buitendijkse ontwikkeling, gericht op de waterveiligheid binnendijks.

Beheer en uitvoering

Verder lezen over beheer en uitvoering voor waterveiligheid door Rijkswaterstaat? Ga naar het hoofdstuk Waterveiligheid in Deel B, Beheer.

Nederland weerbaar maken tegen watertekort

5 Zoetwaterverdeling en droogte

De Nederlandse economie is op dit moment voor ongeveer 16% afhankelijk van zoetwater. Deze watervraag zal alleen maar groter worden, vooral door de economische groei en de stijgende temperatuur. De klimaatverandering zorgt daarnaast voor een grilliger wateraanbod, wat leidt tot langere periodes van droogte met vaak lagere rivierafvoeren en meer verzilting. Er is een groeiend tekort aan zoetwater. Droogte zorgt in Nederland voor grote economische en ecologische schade. Zo heeft de droge zomer van 2018 alleen al aan de landbouw en de scheepvaart tussen de € 0,9 miljard en € 1,7 miljard schade aangericht. Ook natuurgebieden hebben toen schade ondervonden van de droogte.

Het rijk werkt daarom samen met de zoetwaterregio's en de gebruikers aan maatregelen om ervoor te zorgen dat Nederland over voldoende zoetwater beschikt, ook in droge perioden. Dit gebeurt door de gezamenlijke realisatie van het Deltaprogramma Zoetwater en de maatregelen die voortkomen uit de Beleidstafel Droogte. Uiteindelijk vormen deze 3 elementen (de ervaringen met droge zomers, het Deltaplan Zoetwater fase 1 en de maatregelen van de Beleidstafel Droogte) input voor de herijking van de deltabeslissing en de regionale voorkeursstrategieën in 2021.

In het kort

Dit hoofdstuk geeft uitwerking aan een deel van het volgende nationale belang uit de Nationale Omgevingsvisie (NOVI):
- Waarborgen van een goede waterkwaliteit, duurzame drinkwatervoorziening en voldoende beschikbaarheid van zoetwater.

Nederland moet in 2050 weerbaar zijn tegen zoetwatertekorten. Om beter voorbereid te zijn op toekomstige periodes van droogte, heeft het kabinet extra middelen vrijgemaakt voor de maatregelen van de Beleidstafel Droogte (via het Deltaprogramma Zoetwater). De strategie 'Klimaatbestendige zoetwatervoorziening hoofdwatersysteem' zet in op het hoofdwatersysteem en de aanvoer van water naar de lage delen van Nederland. Het IJsselmeer en Markermeer worden optimaal benut als zoetwaterbuffer met flexibel peilbeheer en zo nodig extra wateraanvoer. Het actief grondwatervoorraadbeheer focust zich op de hoge zandgronden. Het herstel van de grondwaterstanden heeft specifiek tot doel om het (ondiepe) grondwaterpeil te verhogen. Deze maatregelen dragen onder andere bij aan een vermindering van schade door droogte (bijvoorbeeld voor de landbouw). Zie voor een beknopt overzicht van de beleidsopgaven en maatregelen zoetwater kaart 5.

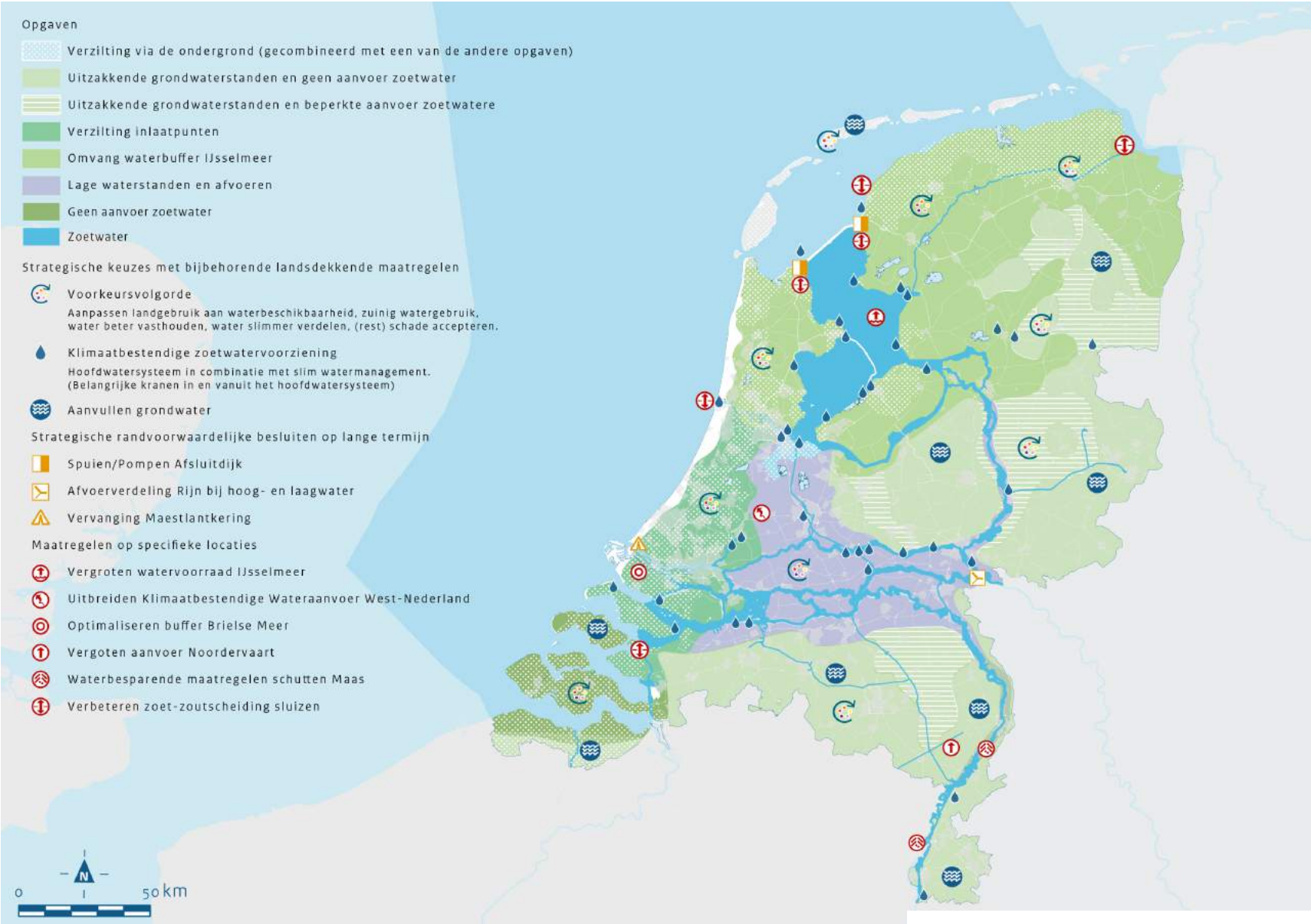
Het nationale beleidsdoel zoetwater

Het nationale beleidsdoel voor zoetwater is dat Nederland in 2050 weerbaar moet zijn tegen zoetwatertekorten. Welke invulling aan 'weerbaar' gegeven wordt, bepalen de watergebruikende sectoren, zoals landbouw, industrie en drinkwaterbedrijven, en waterbeheerders regionaal, via de uitwerking van waterbeschikbaarheid.

Het rijk werkt met de regio's aan plannen en maatregelen om voldoende beschikbaarheid van zoetwater te borgen en watertekorten te voorkomen en terug te dringen. Hierdoor wordt een crisissituatie, waarbij de wettelijke verdringingsreeks[37] in werking moet treden, zo veel mogelijk voorkomen.

Het nationale beleidsdoel voor zoetwater bereiken we via 5 subdoelen (zie figuur 14):
- Een gezond en evenwichtig watersysteem in stand houden en bevorderen.
- Cruciale gebruiksfuncties beschermen.
- De concurrentiepositie van waterafhankelijke sectoren in Nederland bevorderen.
- Het beschikbare water effectief en zuinig gebruiken.
- Kennis, kunde en innovaties rond water voor de zoetwaterdoelen ontwikkelen.

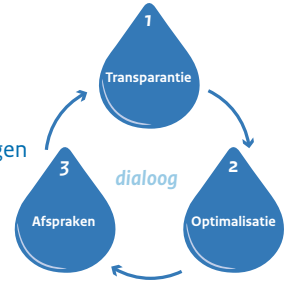
[37] Rangorde bij watertekorten volgens artikel 2.1 Waterbesluit, zie https://wetten.overheid.nl/BWBR0026872/2019-01-01#Hoofdstuk2



Kaart 5. Beleidsopgaven en maatregelen zoetwater

Weerbaarheid door **waterbeschikbaarheid:**

- Dialoog: optimalisatie van vraag en aanbod bespreken
- Transparantie: vraag en aanbod van zoetwater beeld brengen
- Vastleggen: afspraken maken over te nemen maatregelen



Figuur 14. Het nationale beleidsdoel voor zoetwater met de 5 subdoelen

Geleerde lessen van de droogte

De droge jaren van 2018, 2019 en 2020 hebben op verschillende plaatsen en voor diverse gebruikers tot problemen geleid. Om te leren van de droogte in 2018 werd de Beleidstafel Droogte ingesteld. Deze beleidstafel heeft 46 aanbevelingen gedaan waarmee Nederland beter weerbaar wordt tegen droogte en watertekorten.[38]

De hoofdlijn in de adviezen van de Beleidstafel Droogte is dat een herbezinning op het watermanagement nodig is. Het is van belang om het water beter vast te houden, te bergen en op te slaan, zodat het grondwater tijdig wordt aangevuld. Daarnaast moet in de ruimtelijke inrichting meer rekening worden gehouden met waterbeschikbaarheid. Het landgebruik moet meer afgestemd worden op zoetwaterbeschikbaarheid en -gebruik. Concreet betekent het dat overheden steeds minder 'peil volgt functie' en steeds vaker 'functie volgt peil' als beleidsuitgangspunt zullen hanteren, bijvoorbeeld in de veenweidegebieden. Daarnaast is het belangrijk om de bevaarbaarheid van de vaarwegen op orde te houden in geval van droogte. Dit wordt opgepakt binnen het programma Integraal Riviermanagement (zie hoofdstuk Scheepvaart en hoofdstuk Rivieren).

De aanbevelingen van de Beleidstafel Droogte worden door alle waterbeheerders in de praktijk toegepast en komen onder meer tot uitdrukking in de voorkeursvolgorde voor waterbeheer in de Nationale Omgevingsvisie, in de herijking van het Deltaprogramma Zoetwater[39] en in de maatregelenpakketten van rijk en regio voor de 2e fase van het Deltaprogramma Zoetwater 2022-2027.

Deltaprogramma Zoetwater

Zoetwater is een van de 3 thema's in het Deltaprogramma. Met het Deltaprogramma Zoetwater werkt het rijk aan het terugdringen van en het weerbaar maken tegen watertekorten. Dat gebeurt samen met alle betrokken overheden, waterbeheerders en watergebruikers voor de domeinen landbouw, drinkwater, natuur, industrie en scheepvaart.

[38] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/12/18/eindrapportage-beleidstafel-droogte

[39] https://dp2021.deltaprogramma.nl/2-zesjaarlijkse-herijking.html

Onderdeel van het Deltaprogramma is het Deltaplan Zoetwater 2015-2021 fase 1. Hierin zijn maatregelen benoemd om de zoetwaterdoelen te bereiken, de zoetwatervoorziening in Nederland robuuster te maken voor toekomstige effecten van klimaatverandering en bestaande knelpunten aan te pakken.

De droogte in de afgelopen jaren heeft de urgentie en het belang van het Deltaprogramma Zoetwater onderstreept. De eerste genomen maatregelen vanuit dit programma hebben in deze jaren hun nut reeds kunnen bewijzen, zoals het nieuwe peilbesluit voor het IJsselmeer en de Klimaatbestendige Wateraanvoer Midden-Nederland. Ook de verdringingsreeks voor oppervlaktewater heeft goed gefunctioneerd. Nederland bleek over het algemeen goed voorbereid op (dreigend) watertekort. Wel was het soms lastig om prioriteiten te stellen en was niet alle schade te voorkomen. Dit was vooral zichtbaar op de hoge zandgronden, waar op de meeste plaatsen geen wateraanvoer mogelijk is. De uitzakkende grondwaterstand leidde tot droogval van waterlopen en extreem lage grondwaterstanden (zie alinea Klimaatbestendig grondwaterbeheer). In andere gebieden bleek verzilting moeilijk beheersbaar en ook het IJsselmeer blijkt gevoelig te zijn voor verzilting.

Slim watermanagement

Slim Watermanagement[40] is ook een van de projecten die in fase 1 van het Deltaprogramma zijn opgestart. Dit project richt zich op het beter benutten van het huidige water(systeem) door de samenwerking in het operationele waterbeheer te versterken, over de (eigen) beheergrenzen heen. Bij Slim Watermanagement werken waterschappen en Rijkswaterstaat samen aan het verbeteren van het operationeel waterbeheer. Hiervoor hebben de waterbeheerders nieuwe hulpmiddelen (instrumenten) nodig. Slim Watermanagement stelt deze beschikbaar en biedt ruimte om er gezamenlijk ervaring mee op te doen. De instrumenten van Slim Watermanagement dragen eraan bij dat de waterbeheerders het watersysteem makkelijker als een samenhangend systeem kunnen beheren. Ook dit project heeft in fase 1 van het Deltaplan Zoetwater al effect gehad. Zo is hier het project Klimaatbestendige zoetwatervoorziening hoofdwatersysteem uit voortgekomen (zie alinea verderop). In fase 2 van het Deltaprogramma Zoetwater wordt dit project verder uitgewerkt.

In 2021 wordt een besluit genomen over de uitvoering van een volgende ronde zoetwatermaatregelen 2022-2027, oftewel fase 2 van het Deltaplan Zoetwater. Het kabinet heeft hiervoor € 250 miljoen beschikbaar gesteld in het Deltafonds. Dit bedrag wordt aangevuld met financiering vanuit provincies, waterschappen, gemeenten en watergebruikers, zoals de drinkwaterbedrijven. In totaal kan hiermee een maatregelprogramma van ongeveer € 800 miljoen uitgevoerd worden. In het Deltaplan fase 2 worden onder andere maatregelen opgenomen die effectief zijn gebleken in fase 1 (bredere toepassing) en maatregelen die zijn voortgekomen uit de Beleidstafel Droogte.

[40] https://www.slimwatermanagement.nl/

Voorkeursvolgorde voor zoetwatervoorziening

Een toekomstbestendige zoetwatervoorziening vereist een klimaatbestendig land- en watergebruik. Voldoende zoetwater van goede kwaliteit kan namelijk niet altijd en overal gegarandeerd worden voor alle gebruikers en sectoren. Het uitgangspunt hierbij is dat de vraag naar water wordt afgestemd op de beschikbaarheid van water. Dat gebeurt door bij de toedeling van watervragende functies aan gebieden, rekening te houden met de waterbeschikbaarheid in die gebieden en door in te zetten op een zuinige omgang met water door watervragende functies.

Om watertekort in een gebied te voorkomen wordt de volgende voorkeursvolgorde gehanteerd:

- De eerste stap is het beter vasthouden van water om beschikbaarheid zeker te stellen.
- De vervolgstap is het slimmer verdelen van water over de watervragende functies in een gebied.
- Als deze inzet onvoldoende is, dan moet (rest)schade geaccepteerd worden. Betrokken partijen moeten hierop voorbereid zijn.

Deze voorkeursvolgorde is verankerd in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) en zal door de zoetwaterregio's toegepast gaan worden. In hoofdstuk 2 is deze voorkeursvolgorde kort samengevat als: zuinig gebruiken – vasthouden – slimmer verdelen. In dat hoofdstuk is ook de voorkeursvolgorde voor wateroverlast opgenomen.

Proces rond waterbeschikbaarheid

Het is erg belangrijk dat overheden en gebruikers een helder, gedeeld beeld hebben over de kans op watertekorten en over de bouwstenen van waterbeschikbaarheid. Het proces van waterbeschikbaarheid beidt inzicht in de beschikbaarheid van zoetwater (van voldoende kwaliteit) in normale en droge situaties in een gebied. Overheden en watergebruikende sectoren (zoals industrie, drinkwater, natuur, scheepvaart, logistiek, recreatie en landbouw) doorlopen in dialoog 3 stappen om te komen tot gedragen maatregelen die in normale én in droge situaties maatschappelijk en economisch verantwoord zijn. In deze afweging worden ook de effecten van de droogte op bijvoorbeeld verzilting en bodemdaling meegenomen.

Het gaat om de volgende 3 stappen (zie ook figuur 14):
1 Vraag en aanbod van zoetwater in beeld brengen (transparantie).
2 Mogelijkheden voor optimalisatie van vraag en aanbod bespreken (optimalisatie).
3 Afspraken maken over te nemen maatregelen.

Voor de meest urgente gebieden in Nederland is dit inmiddels gebeurd. De uitkomsten van deze processen zijn vastgelegd in de plannen van de regionale overheden, zoals de waterbeheerplannen van de betreffende waterschappen.

Klimaatbestendige zoetwatervoorziening hoofdwatersysteem

In de droge zomer van 2018 hebben Rijkswaterstaat en de waterschappen het beschikbare water efficiënter kunnen vasthouden en verdelen met het project Slim Watermanagement. Deze ervaringen zijn vervolgens benut om de strategie Klimaatbestendige zoetwatervoorziening hoofdwatersysteem vorm te geven.

In figuur 15 is de strategie zoals deze nu is voorzien weergegeven. Deze strategie voorkomt grote ingrepen in het hoofdwatersysteem en kan toch de toenemende kans op verzilting in het benedenrivierengebied en de kans op watertekorten in het IJsselmeer grotendeels oplossen. Bij (dreigende) watertekorten wordt voortaan de vaste waterverdeling losgelaten. Hiermee wordt gerichter gezorgd dat delen van het benedenrivierengebied waaruit zoetwater gebruikt wordt en andere zoetwaterbuffers als het IJsselmeer, Brielse Meer en het Hollandsch Diep/Haringvliet, zoet blijven. De klimaatbestendige zoetwatervoorziening wordt de komende jaren verder uitgewerkt met lerend implementeren[41] en een getrapte besluitvorming met voldoende ruimte tot bijsturing. Onderzocht wordt onder andere of Amsterdam-Rijnkanaalroute technisch haalbaar is, of de waterkwaliteit geen probleem is en wat de neveneffecten zijn voor de scheepvaart. Daarbij worden alle partijen via het Deltaprogramma betrokken. In het PlanMER van Integraal Riviermanagement worden de mogelijke negatieve gevolgen voor de scheepvaart meegenomen.

[41] Dit wil zeggen dat de strategie zal worden aangepast aan de ervaringen die in de praktijk zullen worden opgedaan.

Klimaatbestendig grondwaterbeheer

De droogte van de afgelopen jaren heeft geleid tot het uitzakken van de grondwaterstand, met name in Oost- en Zuid-Nederland (hoge zandgronden). Dit heeft vooral nadelige gevolgen gehad voor landbouw en natuur. In gebieden zonder of met beperkte wateraanvoer zetten regionale overheden en watergebruikers daarom in op actief grondwatervoorraadbeheer en gebiedsgericht maatwerk. Voor verbetering van de waterbeschikbaarheid zijn gebiedsdekkende maatregelen nodig (lokaal en regionaal), in afstemming met de maatregelen tegen wateroverlast en voor verbetering van de waterkwaliteit. Hierin speelt ook het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer een belangrijke rol (zie hoofdstuk Water en leefomgeving).

Ook voor grondwater zijn zuinig watergebruik en een goed afstemming van de ruimtelijke inrichting op de waterbeschikbaarheid uitgangspunten (zie hoofdstuk Grondwater).

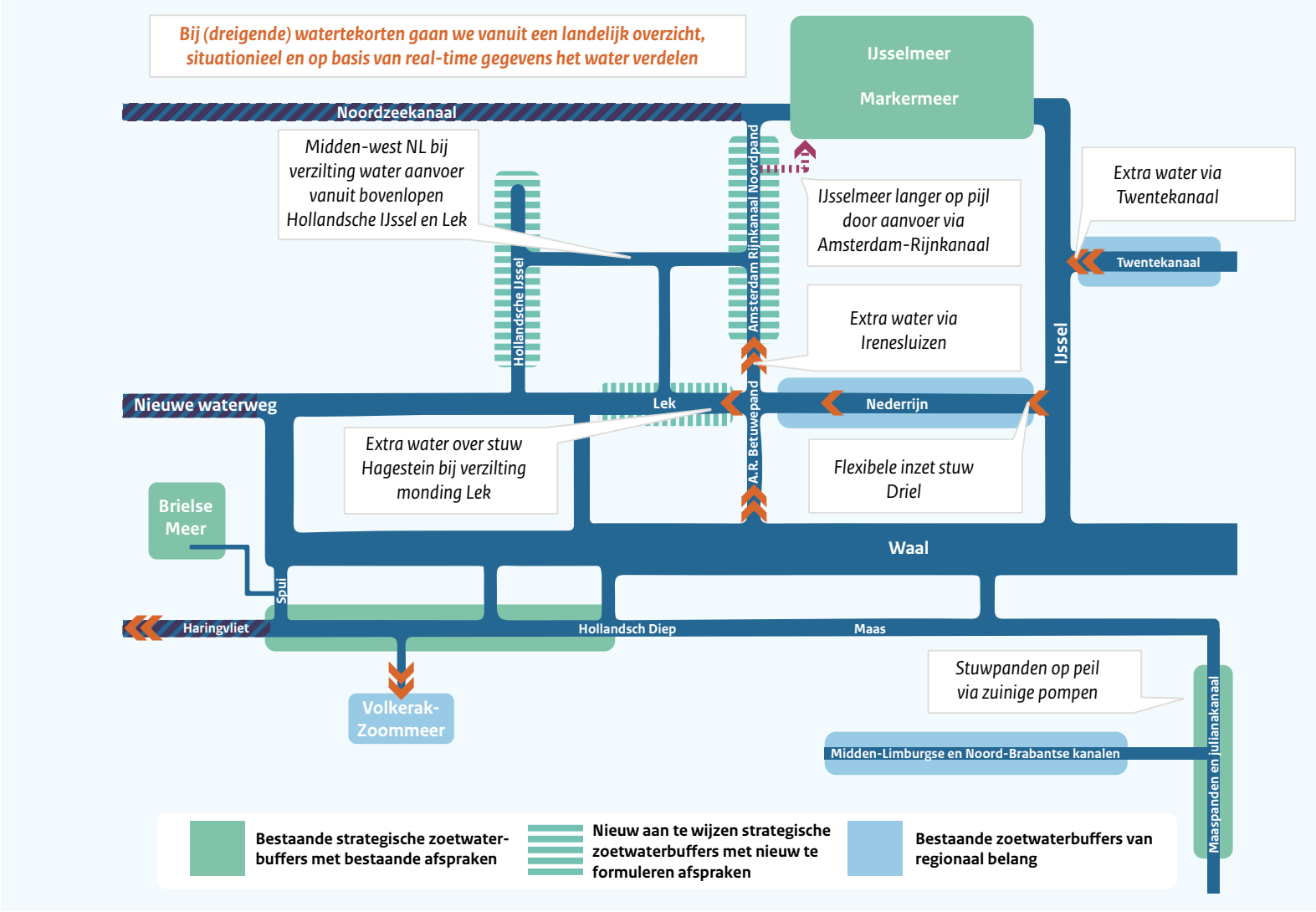
Waterbeschikbaarheid en zeespiegelstijging

In het Kennisprogramma Zeespiegelstijging wordt verkend welk effect de stijgende zeespiegel heeft op de zoutindringing via oppervlaktewater en grondwater. Als afgeleide daarvan onderzoekt het Deltaprogramma Zoetwater de effecten op waterbeschikbaarheid en de functies en de houdbaarheid van de huidige strategieën.

Sterkere verbinding zoetwater en ruimtelijke adaptatie

De beschikbaarheid van zoetwater en ruimtelijke adaptatie aan klimaatverandering hebben sterke raakvlakken. De uitvoering van beide maatregelprogramma's krijgt daarom vorm via integrale gebiedsuitwerking. Daarbij moeten de partijen vanuit zoetwater (Rijkswaterstaat, waterschappen, provincies en sectoren) binnen het Deltaprogramma goed samenwerken met de partijen van ruimtelijke adaptatie (gemeenten, waterschappen en provincies).

De sterkere verbinding zal vooral vorm krijgen door samenhang te realiseren tussen dialogen over waterbeschikbaarheid en de stresstesten ruimtelijke adaptatie, in het Kennisprogramma Zeespiegelstijging, in de financiële kaders vanuit het Deltafonds en in de governance (regionaal en nationaal).



Figuur 15. Strategie Klimaatbestendige zoetwatervoorziening hoofdwatersysteem, zie ook Deltaprogramma 2021[42]

[42] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/09/15/nationaal-deltaprogramma-2021

Doorvaart
gestremd
t.g.v.
droogte.

Internationale samenwerking zoetwaterbeschikbaarheid

Voor de zoetwateraanvoer door de grote rivieren is Nederland grotendeels afhankelijk van andere landen. Daarom wordt ook in internationaal verband samengewerkt aan zoetwaterbeschikbaarheid. Droogte en laagwaterproblemen zijn in de internationale riviercommissies geagendeerd en hebben geleid tot internationale droogteberichten tijdens het droogteseizoen.

In internationaal Rijn-verband, bij de Internationale Commissie ter Bescherming van de Rijn (ICBR), is een gezamenlijke aanpak van effecten van laagwater overeengekomen in het programma Rijn 2040. Er is afgesproken om gezamenlijk beoordelingscriteria en oplossingscriteria te ontwikkelen op het vlak van lage rivierwaterstanden. Ook wordt op basis van de laatste IPCC scenario's een vertaling gemaakt naar klimaat en -afvoerscenario's voor het Rijnstroomgebied. Ten slotte zal een gezamenlijke aanpak voor de omgang met de effecten van laagwater in het gehele Rijnstroomgebied worden opgesteld. Ook in de Internationale Maascommissie wordt gewerkt aan een plan van aanpak bij extreem laag water.

Mijlpalen voor de periode 2022-2027

- In 2023 wordt fase 1 van het Deltaplan Zoetwater afgerond.
- Van 2022 tot 2027 worden de zoetwatermaatregelen van het Deltaplan Zoetwater fase 2 uitgevoerd, waaronder een stevige impuls om het grondwatersysteem op de hoge zandgronden robuuster te maken.
- De strategie Klimaatbestendige zoetwatervoorziening van het hoofdwatersysteem wordt gedeeltelijk geïmplementeerd en de verdere implementatie wordt voorbereid.
- Slim Watermanagement wordt verder doorontwikkeld en geïmplementeerd door Rijkswaterstaat en de waterschappen.
- Voor de meest urgente gebieden wordt de waterbeschikbaarheid uitgewerkt.

Verantwoordelijkheden van het rijk

- De minister van IenW is systeemverantwoordelijk voor de nationale zoetwatervoorziening.
- Het rijk is verantwoordelijk voor de zoetwaterverdeling en maatregelen in het hoofdwatersysteem.

Gemeenten, waterschappen en provincies zijn verantwoordelijk voor de zoetwaterverdeling op regionaal niveau.

Beheer en uitvoering

Verder lezen over beheer en uitvoering door Rijkswaterstaat voor de zoetwaterverdeling en droogte? Ga naar het hoofdstuk Voldoende water in deel B, Beheer.

Schoon en ecologisch gezond water voor duurzaam gebruik

6 Waterkwaliteit, Drinkwater en Waterzuivering

Schoon en ecologisch gezond water is van groot belang voor onze natuur en biodiversiteit, onze eigen gezondheid en voor de recreatie en de visserij. Ook is het een belangrijke grondstof voor de bereiding van drinkwater en is het onmisbaar voor de landbouw en de industrie. Ecosystemen die goed functioneren, zijn beter in staat om verstoringen en verontreinigingen op te vangen. De aanwezigheid van stoffen in het water, de inrichting en het beheer en het gebruik van wateren hebben invloed op het functioneren van het ecosysteem. Het bepaalt ook welke planten (waterplanten, algen) en dieren (vissen, ongewervelde dieren, insecten, zoogdieren) in het water voorkomen. De waarde van schoon en ecologisch gezond water wordt steeds meer erkend als randvoorwaarde voor een goede kwaliteit van de leefomgeving.

In het dichtbevolkte en bedrijvige Nederland staat de waterkwaliteit in rivieren, meren, sloten en grondwater voortdurend onder druk. Overal worden chemische stoffen gebruikt en het is onvermijdelijk dat resten daarvan in het water terechtkomen. Ook hebben we te maken met erfenissen uit het recente verleden die in bodems opgeslagen zijn. Daarnaast komen nieuwe vraagstukken op ons land af. Toenemende droogte en piekbuien als gevolg van klimaatverandering hebben invloed op de beschikbaarheid en verdeling van water en daarmee op de waterkwaliteit. Infrastructuur voor de bescherming tegen hoogwater en een goede watervoorziening kunnen een natuurlijke inrichting van onze watersystemen in de weg staan. (Water)dieren zoals vissen hebben verbindingen tussen wateren nodig. De energietransitie lonkt naar benutting van grond-, oppervlakte- en afvalwater. Daar liggen bedreigingen voor de waterkwaliteit, maar ook kansen. Dit geldt ook voor landbouw. Er zitten kansen in de transitie naar kringlooplandbouw en naar het beter benutten van ecologische processen. In veengebieden is 'functie volgt peil' een belangrijke transitie. Zie figuur 16 voor de uitdagingen in het waterbeheer.

Ambitie waterkwaliteit

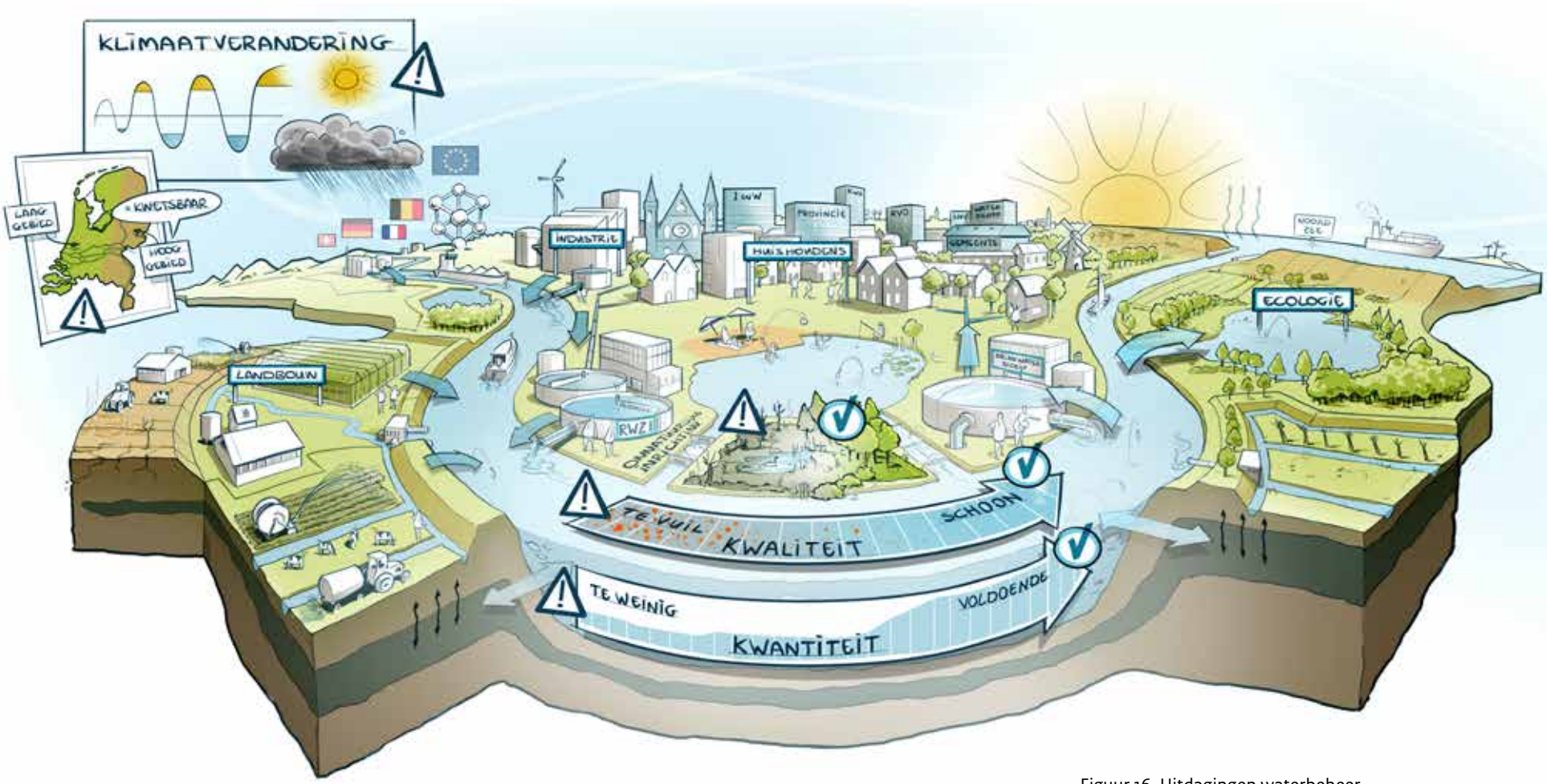
Het kabinet heeft als ambitie: schoon en ecologisch gezond water voor duurzaam gebruik en een leefomgeving van hoge kwaliteit. Dit is in het belang van iedereen en het is daarom ook een opgave voor iedereen. Het kabinet streeft ernaar om meer ruimte aan natuurlijke processen in onze wateren te bieden. Voor sommige wateren is deze opgave urgent, ook met het oog op internationale verplichtingen. Vanuit de zorg voor de waterkwaliteit stelt het rijk grenzen aan het gebruik en de belasting van wateren. In dit hoofdstuk wordt toegelicht hoe het rijk de ambitie in deze planperiode wil invullen, hoe er met de ontwikkelingen wordt omgegaan en wie waarvoor verantwoordelijk is. In paragraaf 6.1 komen de opgaven en oplossingsrichtingen voor stoffen in het water en inrichting van watersystemen aan bod en wordt beschreven hoe alle betrokkenen hiervoor samen willen optrekken. Daarna volgen in paragraaf 6.2 de opgaven en uitdagingen en kansen in de waterketen.

In het kort

Dit hoofdstuk geeft uitwerking aan de volgende nationale belangen uit de Nationale Omgevingsvisie (NOVI):

- Waarborgen van een goede waterkwaliteit, duurzame drinkwatervoorziening en voldoende beschikbaarheid van zoetwater.
- Verbeteren en beschermen van de biodiversiteit.

Het rijk werkt aan schoon en ecologisch gezond (grond)water voor duurzaam gebruik en een leefomgeving van hoge kwaliteit. De vergunningverlening voor chemische stoffen wordt versterkt en er wordt gewerkt aan het structureel verminderen van lozing en verspreiding van opkomende stoffen, onder andere via een Actieprogramma PFAS in water. Het kabinet breidt vanaf juli 2021 het statiegeldsysteem uit naar kleine flesjes om de hoeveelheid plastic in het milieu te verminderen. Ook neemt het kabinet in de komende planperiode veel maatregelen voor een natuurlijkere inrichting van de grote wateren om de KRW-doelen te bereiken. Deze maatregelen zijn opgenomen in de stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027. In de afgelopen periode zijn daarnaast extra middelen vrijgemaakt voor de Delta-aanpak Waterkwaliteit, het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer en de Programmatische Aanpak Grote Wateren. Al deze maatregelen betekenen een grote stap richting het halen van de waterkwaliteits- en natuurdoelen. In 2021 stelt het rijk de Beleidsnota Drinkwater 2021-2027 vast om schoon, gezond en genoeg (drink)water voor iedereen veilig te blijven stellen.



Figuur 16. Uitdagingen waterbeheer

6.1 Waterkwaliteit

Chemische stoffen

De kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater wordt mede bepaald door de aanwezigheid van chemische stoffen. Vanuit het voorzorgsprincipe is het van belang om te voorkomen dat concentraties van verontreinigende stoffen in grond-of oppervlaktewater toenemen. Als normen worden overschreden moet worden ingegrepen, om effecten van chemische stoffen op mensen en dieren te voorkomen. De verspreiding van PFAS[43] laat zien dat chemische verontreiniging actueel is en onze aandacht vraagt, zowel in het oppervlakte- als het grondwater.

Het Nationaal Milieubeleidskader[44] stelt het voorkómen van lozingen naar het milieu centraal. In de praktijk kan echter sprake zijn van het rondpompen van vuil. Luchtwassers[45] leveren schone lucht en vuil water, waterzuivering levert schoon water en vuil slib, en zo belanden er uiteindelijk toch ongewenste stoffen in het milieu. Daarom is de inzet ook gericht op de beheersing van risico's en op de voortdurende verbetering van de milieukwaliteit, want een veilige en gezonde leefomgeving staat centraal.

In het waterkwaliteitsbeleid staat aanpak van de bron voorop. Binnen de Europese Unie zet het kabinet in op een gelijk speelveld bij het voorkomen van milieuverontreiniging. Dat leidt tot gelijke kansen voor economische ontwikkeling en tot maatregelen in het buitenland. Nederland heeft hier een belang, omdat het water via rivieren de grens over komt. Met de Zero Pollution Ambition en de European Chemical Strategy wil de Europese Commissie voorwaarden aanscherpen voor de toelating en het gebruik van stoffen. Dit is een goede aanvulling op bestaande kaders, zoals de toelating van bestrijdingsmiddelen en een verbod op veel toepassingen van PFOS[46]. Sinds 2019 is ook een nieuwe Europese verordening Diergeneesmiddelen van kracht en er komt een verbod op éénmalig te gebruiken plastic voorwerpen. Deze en meer Europese regels worden opgenomen in nationaal beleid en resulteren in specifieke maatregelen voor groepen stoffen. In het kader van de Europese verordening Registratie, Evaluatie en Autorisatie van Chemische stoffen (REACH) werkt het kabinet toe naar een betere milieubeoordeling in het notificatiesysteem van nieuwe stoffen.

Het gebruik van chemische stoffen in Nederland is gereguleerd door middel van vergunningen en algemene regels. Producenten en gebruikers moeten aan allerlei eisen voldoen. Een voorbeeld is dat producenten rekening moeten houden met 'de stand der techniek', die erop is gericht om lozingen naar het milieu te minimaliseren. Een goede uitvoering van dit beleid vraagt om adequate vergunningverlening, toezicht en handhaving. Het kabinet zet zich in om de kennis en de capaciteit op dat terrein op orde te krijgen. De algemene kaders voor vergunningverlening worden voortdurend geactualiseerd en betrokkenen krijgen bijscholing in opleidingstrajecten. Rijkswaterstaat versterkt het proces om vergunningen te actualiseren, en regionale overheden worden hiertoe ook gestimuleerd. Dit is vastgelegd in de bestuurlijke afspraken van de Delta-aanpak Waterkwaliteit.[47]

Uit de beoordeling voor de Kaderrichtlijn Water (KRW) volgt dat veruit de meeste genormeerde stoffen overal aan die normen voldoen; 95% van de oordelen voor de prioritaire[48] stoffen zijn goed. In twee derde van de waterlichamen voldoen één of enkele prioritaire stoffen niet (zie kaart 6). Chemische stoffen die vaak niet voldoen, zijn kwik en enkele andere metalen, PFOS, PAK's (poly-aromatische koolwaterstoffen) en een aantal bestrijdingsmiddelen. Daarnaast worden steeds nieuwe stoffen ontwikkeld die nuttige eigenschappen hebben voor uiteenlopende toepassingen, maar waarvan de gevolgen voor mens en milieu zijn lang niet altijd direct duidelijk zijn.

Gewasbeschermingsmiddelen en biociden

Gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt om schadelijke organismen voor land- en tuinbouwgewassen en onkruid te bestrijden. Ook worden er biociden gebruikt ter bestrijding van schadelijke organismen, maar niet op levende planten. Voorbeelden zijn houtverduurzamingsmiddelen, aangroeiwerende verven, desinfectiemiddelen, conserveringsmiddelen en bepaalde insecticiden.

43 PFAS (Per- en PolyFluorAlkylStoffen) zijn zogenoemde oppervlakte-actieve stoffen, waarvan het gedrag in het bodem-watersysteem moeilijk is te voorspellen.

44 https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/09/24/nationaal-milieubeleidskader

45 Een luchtwasser wordt in de intensieve veehouderij gebruikt om de uitstoot van gevaarlijke stoffen en/of stoffen die het milieu aantasten te verminderen.

46 PFOS (perfluoroctaanzuur) behoort tot de PFAS-stoffengroep.

47 https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/delta-aanpak/

48 Zie het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water 2009 (Bkmw 2009, bijlage 1).

Kaart 6. Kaart met de beoordeling van de chemische toestand (zonder ubiquitaire stoffen en zonder nieuwe stoffen) van oppervlaktewaterlichamen van de stroomgebieden Rijn, Maas, Schelde en Eems. De beoordeling van de kustwateren is afgebeeld tot 1 zeemijl van de kust, maar is voor de chemische toestand van toepassing tot 12 zeemijl.

Het kabinet wil het denken en handelen rond gewasbescherming veranderen en stimuleren dat er anders mee om wordt gegaan. Hiervoor is de 'Toekomstvisie gewasbescherming 2030, naar weerbare planten en teeltsystemen' ontwikkeld. De inzet is gericht op weerbare planten en teeltsystemen. Waar gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt, moet dit nagenoeg zonder emissies naar het milieu. Het doel van het kabinet is om emissies van gewasbeschermingsmiddelen naar de leefomgeving door de landbouw- en tuinbouwbedrijven terug te dringen tot nagenoeg nul op 1 januari 2030.[49] Ook mogen er vanaf 2027 geen normoverschrijdingen voor de doelen van de KRW meer zijn. Deze ambitie is uitgewerkt in een uitvoeringsprogramma.[50]

Glastuinbouwbedrijven zijn verplicht om afvalwater dat gewasbeschermingsmiddelen bevat, te zuiveren met een rendement van ten minste 95%. Telers kunnen hieraan voldoen door niet te lozen of door geen gewasbeschermingsmiddelen te gebruiken. Ook kunnen ze gebruikmaken van een mobiele zuivering of een eigen individuele zuivering of zich aansluiten bij een collectieve zuivering. Deze collectieve zuiveringen moeten uiterlijk 1 januari 2021 in werking zijn.

Bij productie en gebruik van biociden kunnen deze stoffen in het water terechtkomen. Het kabinet richt zich op een effectief middelenpakket dat duurzaam wordt ingezet en dat zo min mogelijk negatieve effecten heeft op gezondheid en milieu. De komende jaren komt steeds meer accent te liggen op de *Safe-by-Design*-benadering. Dat betekent dat al in het ontwikkelproces van een product gekozen wordt voor een stof, materiaal of werkwijze met de laagste milieubelasting. Een voorbeeld hiervan is *antifouling* om aangroei op schepen te voorkomen. Uit een praktijktoets in de recreatievaart[51] is gebleken dat zowel in zoet als zout water de meeste geteste biocidevrije alternatieven ongeveer even goed werken als de koperhoudende referentieverf.

Opkomende stoffen

Opkomende stoffen zijn stoffen die niet (wettelijk) genormeerd zijn en waarvan de schadelijkheid nog niet (volledig) is vastgesteld. Voorbeelden zijn medicijnresten, nagenoeg alle stoffen uit de PFAS-groep en vlamvertragers. Sommige stoffen zijn zeer moeilijk te zuiveren of de zuivering is niet meetbaar. Ze kunnen een risico vormen voor de (drink)waterkwaliteit. Het kabinet wil een structurele aanpak om de lozing en diffuse verspreiding van opkomende stoffen te verminderen. Daarvoor is het Uitvoeringsprogramma opkomende stoffen ingericht.[52] Hierin ligt het accent op de stoffen die in het (aquatisch) milieu terechtkomen via industriële lozingen en huishoudens. Daarnaast is in 2020 gestart met het Actieprogramma PFAS in water, dat bronnen en kosteneffectieve maatregelen in de hele keten in beeld brengt.

Om de medicijnresten in ons water te verminderen, werken alle betrokken partijen sinds 2016 samen in de Ketenaanpak Medicijnresten uit Water. In deze ketenaanpak onderzoeken de water- en de zorgsector of de hoeveelheid medicijnresten omlaag kan en waar lozing te vermijden is.

Via een goede monitoring moeten stoffen tijdig te detecteren zijn en dit moet zicht bieden op de effecten van het beleid. Het kabinet stimuleert innovatieve meettechnieken om zo veel mogelijk informatie goedkoper te verzamelen. Om activiteiten vervolgens te kunnen beoordelen, moeten chemische stoffen genormeerd worden. Het kabinet streeft naar bescherming van de leefomgeving door passende normstelling in aanvulling op normen uit de KRW. Het voorzorgsprincipe[53] is het uitgangspunt, juist als effecten van stoffen nog onvoldoende bekend zijn. Het bedrijfsleven moet voldoende informatie aanleveren zodat bevoegde gezagen de stoffen kunnen beoordelen.

Zwerfafval, plastics en microplastics

Wereldwijd is er toenemende aandacht voor de 'plastic soep', die vooral schade veroorzaakt aan het kust- en mariene milieu. Daarnaast is het plastic belastend voor de landelijke ecosystemen en bederft het ons plezier in onze omgeving. Binnen de rijkswateren worden maatregelen onderzocht om plastic uit het water te halen. Het kabinet breidt vanaf juli 2021 het statiegeldsysteem uit naar kleine flesjes om de hoeveelheid plastic in het milieu te verminderen. Met het beleidsprogramma microplastics zet het kabinet zich in voor opruimen en verwerken, bronaanpak en monitoring.

---

49 Via www.bestrijdingsmiddelenatlas.nl is inzichtelijk welke stoffen waar de norm overschrijden.

50 https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven_regering/detail?id=2020Z17381&did=2020D37578

51 https://www.varendoejesamen.nl/storage/app/media/Nieuws/field-efficacy-test-of-environmentally-friendly-antifouling-products-for-pleasure-boats-in-the-netherlands-endures-waterrecreatie-nederland-varendoejesamen2.pdf

52 https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2018/11/19/brief-voor-het-wetgevingsoverleg-van-26-november

53 Het voorzorgsprincipe stelt dat als een ingreep of een beleidsmaatregel ernstige of onomkeerbare schade kan veroorzaken aan de samenleving of het milieu, de bewijslast ligt bij de voorstanders van de ingreep of de maatregel als er geen wetenschappelijke consensus bestaat over de toekomstige schade.

Waterplanten, vissen en ander waterleven

Of de ecologie in een watersysteem op een gezonde manier kan functioneren, hangt af van meerdere factoren. De toestand van planten, vissen en andere waterdieren wordt onder andere beïnvloed door milieufactoren zoals waterstand en stroming, temperatuur en de aanwezigheid van nutriënten en milieuvreemde chemische stoffen. Ook de inrichting en het beheer van watersystemen zijn belangrijk; denk bijvoorbeeld aan paaiplaatsen voor vissen en mogelijkheden om van het ene water naar het andere water te trekken. Tot slot kunnen biologische factoren een rol spelen, zoals ziekteverwekkers of verstoringen door 'nieuwkomers' als uitheemse kreeften. Al deze factoren samen hebben invloed op de ecologische toestand. Uit de beoordeling voor de KRW volgt dat biologische parameters in 32 tot 53% van de waterlichamen in een goede toestand verkeren (zie kaart 7 voor de beoordeling van vis). Slechts in een beperkt percentage van alle wateren bevinden alle planten, vissen, waterinsecten en algen zich in de goede toestand. Hierna wordt beschreven hoe het rijk werkt aan verbetering op het gebied van nutriënten en de inrichting van watersystemen.

Nutriënten

Nutriënten in het water bepalen de plantengroei en daarmee de soortenrijkdom in onze wateren. In voedselarm water is de soortenrijkdom over het algemeen groter dan in voedselrijk water. Veel wateren bevatten op dit moment meer nutriënten dan wenselijk is voor soortenrijke wateren. De belangrijkste bron is de af- en uitspoeling van meststoffen van landbouwgrond. Een andere bron is de belasting vanuit het buitenland via beken en effluent (gezuiverd afvalwater) van rioolwaterzuiveringsinstallaties. De opgaven en de bronnen verschillen per regio.

In de landbouw worden meststoffen toegediend aan de bodem voor de groei van gewassen. Hiervoor gelden gebruiksnormen en gebruiksvoorschriften die kunnen variëren per grondsoort en in hoeveelheid per gewas, tijdstip of methode. Ook is de toediening afgestemd op te bereiken kwaliteit van grond- en oppervlaktewater. In de afgelopen decennia was het overschot per hectare (de aanvoer van meststoffen minus de afvoer via het gewas) flink gedaald, maar de laatste jaren is er weer een toename. Dat geldt ook voor de nitraatconcentraties in het uitspoelende water.

Met het mestbeleid wordt de EU-Nitraatrichtlijn uitgevoerd, gericht op het voorkomen en terugdringen van nutriëntenbelasting uit de landbouw naar grond- en oppervlaktewater. De regelgeving voor mest is van groot belang voor ecosystemen en voor bodem- en waterkwaliteit, maar deze is door de jaren heen zeer complex geworden. Om die reden is in 2018 een nieuwe koers voor het mestbeleid ingezet, bestaande uit 3 contouren waarlangs dit beleid zich moet ontwikkelen.[54] Het kabinet richt zich ten eerste op grondgebonden melkveehouderij, afvoer en verwerking van mest van varkens- en pluimveehouderij en gebiedsgericht maatwerk. Ten tweede wordt met de sector gewerkt aan een mix van vrijwillige maatwerkoplossingen. Ten derde geldt de algemene verplichting van in de praktijk bewezen effectieve maatregelen in het 7e Actieprogramma Nitraatrichtlijn voor de periode 2022 t/m 2025.

In delen van het Maasstroomgebied zijn structurele aanpassingen in de landbouw nodig om de doelen te kunnen halen. Vóór 1 januari 2025 vormt een evaluatie (mede) de grondslag voor het 8e Actieprogramma, dat geldt voor de periode 2026-2029.

Bij veel rioolwaterzuiveringen wordt meer gedaan dan verplicht is op grond van de Richtlijn behandeling van stedelijk afvalwater. Veel waterschappen voorzien in de stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027 maatregelen bij rioolwaterzuiveringen om de nutriëntenbelasting verder terug te dringen. In de regio's Maas en Rijn-Oost dreigen doelen in sommige waterlichamen in 2027 niet gehaald te worden door de nutriëntenbelasting die via de beken uit de buurlanden het land binnenkomt. Regionaal worden de gegevens bijgehouden en vindt afstemming plaats met de buurlanden. Indien nodig zal het rijk de buurlanden aanspreken op hun bijdrage aan een betere waterkwaliteit.

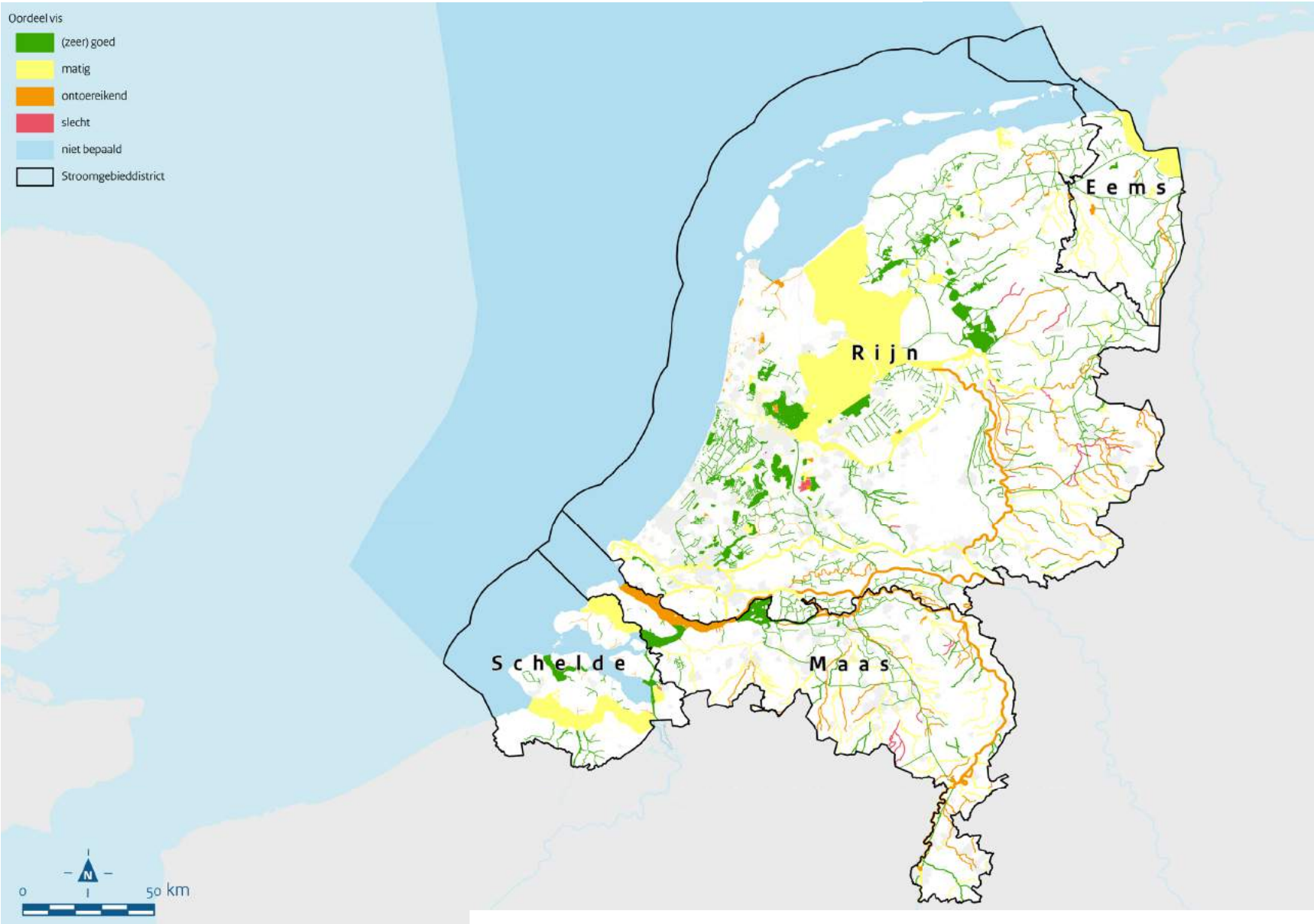
Inrichting van watersystemen

Waterstaatkundige ingrepen als dijken, dammen, vaargeulverruimingen, inpolderingen en peilbeheer hebben bijgedragen aan een welvarend en veilig Nederland. De keerzijde van deze ingrepen is dat de natuur en de ecologische waterkwaliteit van onze grote wateren onder druk zijn komen te staan. Leefgebieden voor planten en dieren zijn in kwaliteit en in areaal verminderd. Zoet en zout water zijn gescheiden, gestuwde beken en rivieren zijn niet altijd bruikbaar voor trekvissen, en waterpeilen zijn soms onnatuurlijk. De klimaatverandering (grilligere wisselingen in het weer en langere periodes van droogte) en het toenemend maatschappelijk gebruik vergroten de druk op de natuur en de ecologische waterkwaliteit en daarmee op de biodiversiteit van de grote wateren. Dat maakt het steeds complexer om de vele functies in de watersystemen duurzaam met elkaar te combineren.

Herstel blijkt gelukkig vaak mogelijk zonder andere functies te schaden. En soms draagt een meer natuurlijke inrichting die gunstig is voor planten en dieren, ook bij aan doelen van waterveiligheid en andere functies. Het kabinet neemt in de komende planperiode veel maatregelen voor een natuurlijkere inrichting van de grote wateren in het hoofdwatersysteem.

---

[54] https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-33037-374.html



Kaart 7. Beoordeling van vis in oppervlaktewaterlichamen in de stroomgebieden Rijn, Maas, Schelde en Eems

De regionale waterbeheerders doen ditzelfde voor de inrichting en het beheer van regionale watersystemen. Deze maatregelen zijn opgenomen in de stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027 voor de KRW (zie bijlage Stroomgebiedsbeheerplannen) en in de Natura 2000-beheerplannen.

Programmatische Aanpak Grote Wateren
De uitvoering van de genoemde maatregelen verbetert de ecologische waterkwaliteit. Maar voor het behalen van Natura 2000-doelen en voor een transitie naar toekomstbestendige watersystemen in de grote wateren is meer nodig. Daarom werkt het rijk met regionale overheden, maatschappelijke organisaties en marktpartijen samen aan de ambitie om in 2050 te komen tot toekomstbestendige grote wateren met hoogwaardige natuur die goed samengaat met een krachtige economie. Dit gebeurt in de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW). Rijkswaterstaat, Staatsbosbeheer en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland werken vanuit een gezamenlijke opdracht van de ministeries Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) en Infrastructuur en Waterstaat (IenW) samen aan de voorbereiding en uitvoering van de projecten waarvoor rijksbudget is en wordt gereserveerd.

Het kabinet wil tot circa 2050 de PAGW-maatregelen voorbereiden en op een adaptieve, gebiedsgerichte en doelmatige manier uitvoeren. De maatregelen hebben betrekking op de bekkens van het Zuidwestelijk Deltagebied, de Waddenzee/Eems-Dollard, het IJsselmeergebied en het rivierengebied. Ze richten zich op 5 hoofddoelen:
- De ecologische waterkwaliteit verbeteren.
- Verloren en ontbrekende leefgebieden aanleggen.
- Natuurlijke dynamiek terugbrengen.
- Het estuarien karakter van de delta versterken.
- Verbindingen tussen de zee, estuaria en rivieren verbeteren.

Daarmee ontstaat een stabiel en samenhangend ecologisch netwerk van de grote wateren en de omliggende natuur.

De organisatie en het totale maatregelenpakket van de PAGW wordt elke 6 jaar geëvalueerd. Voor het rivierengebied is de PAGW-opgave onderdeel van het programma Integraal Rivier-management (zie hoofdstuk Rivieren). De uitvoering van de maatregelen gebeurt zo veel mogelijk in samenhang en afstemming met de uitvoering van de stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027 voor de KRW en de Natura 2000-beheerplannen. PAGW-maatregelen die gericht zijn op voorlandontwikkelingen beperken golfontwikkelingen, versterken de stabiliteit van dijken en beperken piping. Daarmee helpen deze maatregelen om de waterveiligheid, waaraan gewerkt wordt in het Deltaprogramma, te versterken. Voor enkele projecten uit het Hoogwaterbeschermingsprogramma worden de waterveiligheidsopgave en de PAGW-opgave al integraal in samenwerkingsprojecten uitgewerkt en uitgevoerd. Zie kaart 8 voor een overzicht van de geprogrammeerde PAGW-maatregelen 1e en 2e tranche.

Samenwerking voor waterkwaliteit is cruciaal

Zowel private als publieke partijen hebben baat bij schone en gezonde wateren. Dit gezamenlijke belang heeft geleid tot samenwerking voor het bereiken van waterkwaliteitsdoelen en de aanpak van opkomende probleemstoffen en medicijnresten in water: de Delta-aanpak Waterkwaliteit.

De maatregelen die nu voorliggen zijn mede dankzij deze samenwerking in de Delta-aanpak Waterkwaliteit[55] tot stand gekomen. De Delta-aanpak heeft een extra impuls gegeven aan het realiseren van de waterkwaliteitsambitie. Er zijn versnellingstafels ingesteld voor de belangrijkste prioriteiten, onder meer voor opkomende stoffen en landbouw. Ook zijn concrete afspraken gemaakt op alle relevante terreinen. Dit traject wordt geëvalueerd om na te gaan hoe de samenwerking in de komende periode kan worden voortgezet. Speciale aandacht gaat daarbij naar verdere integratie van de compartimenten water en bodem als het gaat om de beoordeling en de aanpak van verontreiniging.

In het kader van de Delta-aanpak Waterkwaliteit heeft het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) in 2020 de Nationale analyse waterkwaliteit[56] uitgevoerd. Daarin beschrijft het PBL de opgave voor de waterkwaliteit. Via een werkwijze van joint fact finding is samen met de regionale waterbeheerders in beeld gebracht welke effecten de verschillende pakketten maatregelen hebben op de doelen in de KRW. Het kabinet streeft naar actualisatie van systeemanalyses als vervolg op de Kennisimpuls Waterkwaliteit[57], waarin rijk, provincies, waterschappen, drinkwaterbedrijven en kennisinstituten werken aan meer inzicht in de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater en in de factoren die deze kwaliteit beïnvloeden.

De ambitie voor de toekomstbestendige inrichting van de grote wateren wordt ingebed in gebiedsprocessen (zoals in de gebiedsagenda's) waarin rijk en regio ook de programmering en de financiering van de PAGW-maatregelen en de koppelingen met andere gebiedsopgaven met

[55] https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/delta-aanpak/delta-aanpak-water/
[56] https://www.pbl.nl/publicaties/nationale-analyse-waterkwaliteit-0
[57] https://www.kennisimpulswaterkwaliteit.nl/

Kaart 8. Ligging geprogrammeerde PAGW-maatregelen 1e en 2e tranche

elkaar afstemmen. Het rijk stemt deze ambitie en de programmering en financiering ook af met private partijen zoals natuurorganisaties.

Stroomgebiedbeheerplannen

De aanbevelingen uit de Nationale analyse waterkwaliteit en de afspraken binnen de Delta-aanpak Waterkwaliteit vormen bouwstenen voor de stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027 voor de KRW. Deze beheerplannen voor de stroomgebiedsdistricten Rijn, Maas, Eems en Schelde beschrijven de doelen, de toestand, de opgave en de maatregelen voor de periode 2022-2027. Ze geven daarmee een overzicht van de inzet van rijk, provincies, waterschappen en gemeenten voor de kwaliteit van oppervlakte- en grondwater en voor de grondwaterkwantiteit. De plannen maken deel uit van dit Nationaal Water Programma (NWP) (zie bijlage 1 Stroomgebied-beheerplannen) en worden aan de Europese Commissie gerapporteerd om de Nederlandse inzet voor waterkwaliteit te tonen. De KRW verplicht de lidstaten om deze plannen eens in de 6 jaar vast te stellen.

Alle betrokken partijen (overheden, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties) werken gezamenlijk aan de doelen. De regionale inzet is tot stand gekomen in gebiedsprocessen en regionale besluitvorming. De doelen hadden al in 2015 bereikt moeten zijn, maar de richtlijn biedt tot 2027 ruimte om uitvoering van maatregelen vanwege 'haalbaarheid en betaalbaarheid' in de tijd te spreiden. Na 2027 is de ruimte om het niet halen van doelen te motiveren beperkt. Daarom zet het kabinet erop in dat de maatregelen voor opgaven die nu bekend zijn, uiterlijk in 2027 zijn uitgevoerd. In 2024 volgt een brede evaluatie om het doelbereik en het belang van eventuele aanvullende maatregelen in beeld te krijgen.

De stroomgebiedbeheerplannen hebben naast een nationaal ook een internationaal deel. Afstemming vindt plaats in het hele stroomgebied, zoals onder de Rijn- en de Maascommissie. De Rijnoeverstaten hebben in 2020 een Rijnactieplan 2040 vastgesteld. Daarin zijn de volgende zaken afgesproken:

- In 2027 zijn alle barrières weggenomen en kunnen migrerende vissen tot Zwitserland de Rijn op trekken.
- Emissies van microverontreinigingen nemen met 30% af.
- Er worden manieren gezocht om de sponswerking van de rivier te vergroten nu de Rijn steeds meer het karakter van een regenrivier krijgt, in plaats van een rivier gevoed door smeltwater.

Internationaal wordt ook samengewerkt aan de kwaliteit van het drinkwater. Zo zijn er met onder andere Noordrijn-Westfalen en Vlaanderen afspraken gemaakt over internationale data-uitwisseling over aangetroffen microverontreinigingen. Het doel hiervan is om de drinkwaterfunctie benedenstrooms in Nederland te beschermen.

Mijlpalen voor de periode 2022-2027

- Kaderrichtlijn Water. Tegen 2027 voldoet de inrichting van watersystemen aan de eisen van de KRW. Daarna wordt doorgewerkt met het oog op klimaatverandering en de doelen voor Natura 2000. Ook voor de overige bekende opgaven zijn uiterlijk in 2027 maatregelen genomen.
- Landbouw. Breed uitrollen van maatregelen die bewezen effectief zijn om de belasting van water met meststoffen uit de landbouw te verminderen. Emissies van gewasbeschermingsmiddelen door de landbouw- en tuinbouwbedrijven worden teruggedrongen tot nagenoeg nul op 1 januari 2030. Vanaf 2027 zijn er geen normoverschrijdingen meer voor gewasbeschermingsmiddelen, gebaseerd op de doelen van de KRW. Een evaluatie in 2024 laat zien of aanvullende verplichtende maatregelen nodig zijn.
- Opkomende stoffen. Er komt een structurele werkwijze om opkomende stoffen te identificeren, te monitoren en waar nodig te normeren. Deze werkwijze wordt bij uitvoerende partijen ingebed. Onderdeel van deze werkwijze is een kader voor de beoordeling van lozingen in 2022. Verder wordt gewerkt aan het structureel verminderen van lozing en verspreiding van opkomende stoffen, onder andere via een Actieprogramma PFAS in water in 2022.

Verantwoordelijkheden van het rijk

- Uitdragen van de ambitie om milieuverontreiniging in Europees verband te voorkomen, en het implementeren van Europees beleid.
- Dragen van systeemverantwoordelijkheid voor de natuur en de waterkwaliteit voor alle wateren en invulling geven aan het Nationaal Milieubeleidskader.
- Continueren van samenwerking met alle betrokken partijen en actualiseren van kennis om doelen rond de waterkwaliteit te bereiken.
- Schoonhouden en beheren van eigen wateren, inclusief drogere delen en inliggende natuurgebieden.

6.2 Waterketen

Drinkwater

Het kabinet borgt schoon, gezond en genoeg (drink)water voor iedereen door bestaande drinkwatervoorzieningen te beschermen en voldoende (nieuwe) bronnen beschikbaar te hebben voor de toekomstige drinkwaterbehoefte. Laagwaardig gebruik en verspilling van drinkwater moeten zo veel mogelijk worden voorkomen. Conform de Drinkwaterwet stelt het kabinet elke 6 jaar een beleidsnota inzake de openbare drinkwatervoorziening vast. In 2021 wordt de 2e nota vastgesteld. Hierin worden de opgaven voor de drinkwatervoorziening benoemd en geeft het rijk aan hoe deze opgaven worden ingevuld. De beleidsagenda vormt de basis voor een gezamenlijk uitvoeringsprogramma drinkwater dat in 2021 samen met de vereniging van drinkwaterbedrijven Vewin, de Unie van Waterschappen (UvW), het Interprovinciaal Overleg (IPO) en de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) wordt opgesteld.

De beschikbaarheid van bronnen voor de bereiding van drinkwater staat onder druk. Dat geldt ook voor de kwaliteit vanwege de aanwezigheid van chemische stoffen (zoals beschreven in de paragraaf Waterkwaliteit) en het risico op het voorkomen van micro-organismen. Zonder maatregelen worden de waterkwaliteitsdoelen voor de bronnen voor de bereiding van drinkwater niet bereikt. Wat ook speelt, is de klimaatverandering, met hogere temperaturen en langere perioden van droogte als gevolg. Dit vergroot de risico's voor de kwaliteit van het drinkwater. Loden leidingen die nog niet zijn verwijderd, hebben een negatieve invloed op de drinkwaterkwaliteit aan de tap. De minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties heeft namens de betrokken ministeries (BZK, VWS en IenW) een plan van aanpak naar de Tweede Kamer gestuurd[58] met acties om de problematiek aan te pakken. Om de risico's op het gebied van legionella te beheersen gelden er specifieke regels en voorschriften. Voor de komende planperiode wordt samen met de betrokken partijen een uitvoeringsprogramma drinkwater opgesteld met maatregelen die invulling geven aan de opgaven voor de drinkwatervoorziening.

De verwachting is dat de vraag naar drinkwater in de toekomst toeneemt, zowel door een stijgend watergebruik per persoon als door bevolkingsgroei. In de Structuurvisie Ondergrond[59] zijn daarom afspraken gemaakt om ook in de toekomst aan de drinkwatervraag te kunnen voldoen. De provincies wijzen Aanvullende Strategische Voorraden (ASV) aan met een bijbehorend beschermingsregime en geven daar in samenspraak met de drinkwaterbedrijven invulling aan. Het kabinet brengt de Nationale Grondwater Reserves (NGR's) in beeld. Door toenemende drukte in de ondergrond is verplaatsing van drinkwaterwinningen niet meer mogelijk. Daarom is het beschermingsbeleid van 'bescherming binnen 25-jaarszone' veranderd in 'bescherming om te blijven'.

Waterzuivering

Als gevolg van klimaatverandering krijgen we vaker te maken met droge perioden die onderbroken worden door perioden met intensieve neerslag. Het kabinet streeft naar afkoppeling van regenwater van het rioolstelsel. Zo kan het grondwater worden aangevuld, en het voorkomt dat schoon water wordt gezuiverd. Bij piekafvoeren wordt het riool minder belast en dit vermindert overstorten en daarmee verontreiniging van oppervlaktewater. Bij toenemende droge perioden vormt het effluent (gezuiverd afvalwater) van rioolwaterzuiveringsinstallaties een steeds groter aandeel van het water in de rivieren en sommige beken. Dit heeft gevolgen voor de concentraties van verontreinigingen.

Ondanks deze aanpak komen er nog steeds veel stoffen bij de rioolwaterzuiveringsinstallatie terecht. Niet alleen industriële lozing van afvalwater vormt een grote bron, maar ook het gebruik van chemische stoffen in huishoudens. Dit zijn bijvoorbeeld schoonmaakproducten, resten van geneesmiddelen en stoffen waarmee kleding en meubels zijn behandeld. Door de rioolwaterzuiveringen op hotspots regelmatig te volgen met biologische effectmeting en brede screening (bijvoorbeeld 2 keer per jaar), kunnen nieuwe probleemstoffen vroegtijdig worden geïdentificeerd en aangepakt.

Het kabinet stimuleert dat waterschappen onderzoek doen en nieuwe technieken introduceren om medicijnresten en andere microverontreinigingen uit afvalwater te verwijderen. In 2023 komen de ervaringen en onderzoeksresultaten beschikbaar van de eerste demonstratieprojecten, de monitoringsprogramma's en het innovatieprogramma. Op basis van een evaluatie stelt de Unie van Waterschappen in 2023 een langetermijnvisie op voor de zuivering van afvalwater. Daarbij zijn de verbetering van de waterkwaliteit en het stedelijk water, circulariteit en klimaatneutraliteit leidende principes. Het kabinet wil invulling geven aan de ambitie om koploper te zijn in het verregaand zuiveren van afvalwater voor schoner en gezonder oppervlaktewater, hergebruik van gezuiverd afvalwater en in het terugwinnen van grondstoffen en energie. Deze doelen liggen niet altijd in elkaars verlengde. Het extra verwijderen van chemische stoffen en het terugwinnen van grondstoffen kost veel energie. Ook is het van invloed op de productie van

[58] Kamerbrief Acties lood in drinkwater, 2 juli 2020.

[59] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2018/06/11/structuurvisie-ondergrond

zuiveringsslib, waarvoor nog nuttige toepassingen worden gezocht. Samen met de partners werkt het kabinet aan de invulling van de ambitie en voert de daarvoor benodigde verkenningen uit.

In 2022 verschijnt naar verwachting een voorstel van de Europese Commissie voor de herziening van de EU-richtlijn Stedelijk Afvalwater. Resultaten van de ervaringen met de demonstratie-projecten worden betrokken bij de onderhandelingen van de richtlijn. De langetermijnvisie vormt mede de basis voor de latere implementatie van de richtlijn. Ook levert deze een bijdrage aan de invulling van de reductiedoelstelling voor microverontreinigingen die tijdens de Rijnministersconferentie 2020 van de Internationale Commissie ter Bescherming van de Rijn is afgesproken. De afspraak is om voor 2040 microverontreinigingen uit huishoudelijke, industriele bronnen en gewasbeschermingsmiddelen met 30% te reduceren. De waterschappen hebben de komende 2 tot 3 jaar te weinig verwerkingscapaciteit om fluctuaties in de productie van zuiveringsslib op te vangen. Dit is kwetsbaar, getuige de problemen die AGV/Waternet heeft ervaren met het afvoeren van zuiveringsslib. De Unie van Waterschappen stelt in overleg met het kabinet een plan op waarmee de waterschappen de verwerking van het geproduceerde zuiveringsslib robuuster kunnen aanpakken. Dit moet problemen bij fluctuaties in de productie voorkomen. Het vergt extra investeringen, reservecapaciteit en een alternatief plan. De aanpak moet duurzaam zijn in die zin dat de maatregelen zich goed moeten verhouden tot de afval-hiërarchie (verwerking, export, tijdelijke opslag, stort).

Recent is de herziene Europese Drinkwaterrichtlijn gepubliceerd. De lidstaten hebben 2 jaar de tijd om de nationale wet- en regelgeving daarop aan te passen, en te regelen dat de uitvoering aan de vereisten van de nieuwe drinkwaterrichtlijn voldoet. Voor sommige onderdelen geldt een langere implementatietermijn. De primaire verantwoordelijkheid voor de implementatie van de herziene Drinkwaterrichtlijn, inclusief de regie, ligt bij de minister van IenW. Voor de zorg voor de drinkwatervoorziening staan in Nederland verschillende ministeries, decentrale overheden, instanties en partijen zoals de drinkwaterbedrijven aan de lat. Het ministerie van IenW werkt samen met deze betrokken partijen aan de wettelijke implementatie en uitvoeringsafspraken. Er komen voorschriften voor de toegang tot drinkwater, lekkageverliezen, informatievoorziening aan het publiek, risicoanalyse/risicomanagement van de drinkwatervoorziening, voorschriften voor lood en legionella in binnenhuisinstallaties, vereisten voor materialen (zoals kranen en leidingen) en chemicaliën in contact met drinkwater. Ook komt er een lijst met mogelijk schadelijke stoffen (watchlist) met onder andere hormoonverstorende stoffen en microplastics. Ook worden normen gesteld voor nieuwe stoffen, waaronder PFAS.

Mijlpalen voor de periode 2022-2027

- Samen met de waterschappen wordt de introductie van nieuwe technieken gestimuleerd om medicijnresten en andere microverontreinigingen uit afvalwater te verwijderen. In 2023 worden projecten en programma's geëvalueerd.
- Het rijk werkt samen met betrokken partijen aan een integrale visie op waterzuivering in 2024. Deze visie gaat uit van circulariteit en klimaatneutraliteit en houdt ook rekening met de slibproblematiek.
- In 2021 stelt het rijk de Beleidsnota Drinkwater 2021-2027 vast.
- Het rijk implementeert vanaf 2020 de herziene Drinkwaterrichtlijn.
- De Richtlijn Stedelijk Afvalwater wordt herzien. Een voorstel vanuit de Europese commissie wordt verwacht in 2020.
- Het rijk ziet erop toe dat de acties in het plan van aanpak Lood in Drinkwater worden uitgevoerd. Dit betreft onder andere sanering van loden leidingen in woningen gebouwd voor 1960. Drinkwaterbedrijven zorgen voor de sanering van de nog niet gesaneerde loden onderdelen van het drinkwaternet tot aan de huisaansluitingen.

Verantwoordelijkheden van het rijk

Het rijk is verantwoordelijk voor:
- Dragen van de systeemverantwoordelijkheid voor de drinkwatervoorziening. In de Beleids-nota Drinkwater legt het rijk zijn visie vast op het drinkwatergebruik, de bronnen voor drinkwater en de drinkwaterproductie en -distributie.
- Nemen van maatregelen ter bevordering van de volksgezondheid. Een goed functionerende waterketen is daarvoor essentieel.

Beheer en uitvoering

Verder lezen over beheer en uitvoering door Rijkswaterstaat voor waterkwaliteit? Ga naar het hoofdstuk Schoon en gezond water in deel B, Beheer.

Samenwerken aan een toekomst-bestendig grondwaterbeheer

7 Grondwater

Grondwater is belangrijk voor veel bovengrondse en ondergrondse functies en maatschappelijke opgaven. Zo vormt grondwater de grootste bron voor ons drinkwater en is het van belang voor de landbouw, de natuur en de industrie en voor het realiseren van gezonde ecosystemen.

Zowel de kwaliteit als de kwantiteit van het grondwater staat onder druk. Dit hangt samen met klimaatverandering (verzilting, verdroging), de energietransitie, de verstedelijking en de bevolkingsgroei. Dat zorgt voor een toenemende watervraag die in 2040 naar verwachting 30% groter is dan in 2020. Bij de grondwaterkwaliteit spelen emissies van meststoffen en bestrijdingsmiddelen een rol. Dit speelt naast de zogenoemde vergrijzing: door menselijke activiteiten wordt het grondwater tot steeds grotere diepten verontreinigd met veel verschillende stoffen. Ook het tegengaan van bodemdaling wordt steeds urgenter zie hoofdstuk Bodem en ondergrond). Hierbij speelt het kwantitatief grondwaterbeheer een belangrijke rol.

Om die redenen is de komende jaren meer aandacht nodig voor een toekomstbestendig grondwaterbeheer.

In het kort

Dit hoofdstuk geeft uitwerking aan het volgende nationale belang uit de Nationale Omgevingsvisie (NOVI):

- Waarborgen van een goede waterkwaliteit, duurzame drinkwatervoorziening en voldoende beschikbaarheid van zoetwater.

Aan bod komen onder andere de verantwoordelijkheidsverdeling in het grondwaterbeheer en de opgaven voor grondwaterkwaliteit en voor grondwaterkwantiteit.

Ambitie grondwater

De ambitie van het rijk is te komen tot een toekomstbestendig grondwaterbeheer waarbij de grondwatervoorraden in balans zijn (onttrekking en aanvulling) en van goede kwaliteit zijn. De doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water (KRW) en de Grondwaterrichtlijn zijn daarbij leidend. Die doelstellingen zijn samengevat het behalen van een goede chemische en kwantitatieve toestand van de grondwaterlichamen, waarbij verontreiniging van grondwater wordt voorkomen of beperkt en negatieve trends worden omgebogen. Daarnaast moeten uiterlijk in 2027 de maatregelen zijn genomen om op termijn de doelen van richtlijn te bereiken.

De gedeelde verantwoordelijkheid voor het grondwater gecombineerd met de vaststelling dat de hoeveelheid en kwaliteit van het grondwater onder druk staan, heeft geleid tot de instelling van een interbestuurlijke studiegroep grondwater. Deze inventariseert de beleidsopgaven voor grondwater op de middellange en lange termijn en gaat na voor welke beleidsopgaven extra inzet nodig is. Op basis van de aanbevelingen van de studiegroep worden de strategie en ambitie voor grondwater herijkt, waar nodig aangescherpt en met de bestuurlijke partners vastgesteld.

Verantwoordelijkheidsverdeling grondwater

Het grondwaterbeheer is voor een groot deel gedecentraliseerd. Bevoegdheden rond het grondwater zijn verdeeld over verschillende partijen.
Het rijk heeft een systeemverantwoordelijkheid, wijst taken en bevoegdheden toe en stelt (landelijke) kaders en normen vast. Rijkswaterstaat is bevoegd gezag voor grondwateronttrekkingen in zijn beheergebied, dat wil zeggen in de rijkswateren. In de praktijk komen deze echter zelden voor.

Provincies zijn verantwoordelijk voor het strategisch grondwaterbeleid. Ze hebben een belangrijke coördinerende rol voor het regionaal waterbeheer. Ook houden provincies toezicht op waterschappen en gemeenten. Provincies zijn bevoegd gezag voor grondwateronttrekkingen voor drinkwater, voor grote industriële onttrekkingen (boven de 150.000 m3 per jaar) en voor onttrekkingen voor open bodemenergiesystemen. Ze zijn verantwoordelijk voor de uitvoering van de KRW waar het grondwater betreft en voor de uitvoering van de Grondwaterrichtlijn. Daarnaast zijn provincies verantwoordelijk voor de bescherming van het grondwater met het oog op de drinkwaterwatervoorziening. Het rijk is eindverantwoordelijk voor het behalen van de doelen van de Europese richtlijnen.

Op grond van de Waterwet zijn waterschappen als beheerder van het regionaal watersysteem medeverantwoordelijk voor het grondwaterbeheer. Waterschappen zijn in principe bevoegd gezag voor grondwateronttrekkingen waarvoor de provincies en het rijk geen bevoegd gezag zijn. Daarmee zijn de waterschappen bevoegd gezag voor de meest voorkomende grondwateronttrekkingen.

Gemeenten zijn verantwoordelijk voor het toedelen van functies aan locaties. Ze moeten daarbij rekening houden met de kwaliteit van bodem en grondwater. Gemeenten hebben in het openbaar gemeentelijk gebied een zorgplicht om te voorkomen dat de grondwaterstand structurele negatieve gevolgen heeft voor een bestemming die aan die grond is gegeven (mits doelmatig).

Voor de bescherming van het grondwater is een goed beeld van de kwaliteit van het grondwater essentieel. Rijk en provincies zetten zich daarom in voor een goede kwaliteitsmonitoring van het grondwater.

Grondwaterkwantiteit

De droogte van de afgelopen 3 jaar heeft het belang om te komen tot een robuust waterbeheer in relatie tot klimaatontwikkeling benadrukt. Met name in Oost- en Zuid-Nederland (hoge zandgronden) heeft de droogte geleid tot het uitzakken van de grondwaterstand, met nadelige gevolgen voor landbouw en natuur.[60] De verwachting is dat extremen in de toekomst vaker

[60] Indirect ook met gevolgen voor bodemdaling en woongebieden.

voorkomen. Daardoor zijn er vaker perioden waarin minder zoetwater beschikbaar is, terwijl de vraag juist kan toenemen. Zie het hoofdstuk Zoetwaterverdeling en Droogte voor het overzicht van het beleid voor deze opgave.

Een betere voorbereiding op perioden van langdurige droogte is ook een vraagstuk van het beheer van grondwatervoorraden, waarbij het grondwater in natte perioden voldoende wordt aangevuld. De uitdaging is om de waterafvoer te blijven borgen om risico's van wateroverlast te beperken en tegelijkertijd het neerslagoverschot in natte perioden beter te benutten voor de aanvulling van de grondwatervoorraad. Dit vraagt om structurele maatregelen in het watersysteem die gericht zijn op minder snelle afvoer en op ruimte voor water. Daarnaast is het van belang dat grondwaterbeheer expliciet aandacht krijgt in de omgevingsvisies of regionale waterprogramma's. Gebruiksfuncties worden bij voorkeur uitgevoerd waar ze passen bij de eigenschappen en het natuurlijk functioneren van het bodem- en watersysteem, zoals ook aangegeven in de NOVI.

De droogte heeft ook vragen opgeroepen over grondwateronttrekkingen en het toezicht daarop. In overleg met het rijk houden de provincies en de waterschappen hun beleid voor grondwateronttrekkingen nog eens kritisch tegen het licht. Daarbij is ook aandacht voor lokale gevolgen van onttrekkingen.

Grondwaterkwaliteit

Het beleid en de regelgeving voor de grondwaterkwaliteit zijn erop gericht verontreiniging van bodem en grondwater zo veel mogelijk te voorkomen. Dit blijft zo met de aankomende Omgevingswet, die een algemene en specifieke zorgplicht kent. Met de Omgevingswet gaat er in de aanpak van bodemverontreiniging wel iets veranderen. De aanpak van historische bodem- en grondwaterverontreinigingen wordt bijvoorbeeld gekoppeld aan het gewenste gebruik en nieuwe ontwikkelingen, en de verontreinigingen worden op een natuurlijk moment aangepakt. In vervolg op het Convenant Bodem en Ondergrond gaat het rijk afspraken maken met de decentrale overheden over de resterende opgaven voor de bodemkwaliteit, mede in het licht van de transitie naar de Omgevingswet. De afspraken richten zich op de afronding van de aanpak van spoedlocaties, de afbouw van nazorg, de aanpak van buitenproportionele opgaven en de governance en kennisinfrastructuur die daarvoor nodig zijn.

Ondanks het preventieve beleid staat de grondwaterkwaliteit onder druk. Naast meststoffen en bestrijdingsmiddelen raakt het grondwater door menselijke activiteiten op steeds grotere diepte verontreinigd door veel verschillende stoffen (vergrijzing). Verder zal de ondergrond steeds intensiever benut worden voor verschillende functies die hun weerslag kunnen hebben op het grondwater, zoals energiewinning en energieopslag (geothermie). Op de langere termijn kan dit problemen opleveren voor de kwaliteit van het diepere grondwater. Schoon grondwater wordt daardoor schaarser.
Ook de Adviescommissie Water (AcW)[61] en het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)[62] wijzen op dit probleem. Binnen de Kennisimpuls Waterkwaliteit[63] wordt de vergrijzing onderzocht om beter inzicht te krijgen in de risico's van verontreiniging op de langere termijn en in mogelijke handelingsperspectieven.

Structureel meten en meer kennis opdoen over de mobiliteit van PFAS en andere opkomende stoffen (zie hoofdstuk Waterkwaliteit, Drinkwater en Waterzuivering) is essentieel om horizontale en verticale verontreiniging in het bodemwatersysteem in kaart te brengen. Het rijk pakt dit samen met het Interprovinciaal Overleg (IPO), de Unie van Waterschappen (UvW) en de vereniging van drinkwaterbedrijven Vewin op via een proces van joint fact finding. Dit moet leiden tot een beleidsaanpak voor het omgaan met PFAS in grondwater in relatie tot de drinkwatervoorziening.

Als vergrijzing wordt vastgesteld, is het door de lange verblijftijd van grondwater meestal te laat om in te grijpen. Om die reden is preventief beleid van belang. In lijn met het PBL-advies *Nationale analyse waterkwaliteit* (2020) werken provincies en drinkwaterbedrijven daarom aan de opzet van zogenaamde 'early warning' meetnetten. Het rijk is daarbij betrokken.

Mijlpalen voor de periode 2022-2027

In 2027 zijn maatregelen genomen om te voldoen aan de eisen van de Grondwaterrichtlijn.

Verantwoordelijkheden van het rijk

De taken en bevoegdheden voor grondwater liggen bij EU, rijk, provincies, waterschappen en gemeenten. Het rijk heeft vooral een systeemverantwoordelijkheid voor grondwater, maar stelt ook kaders, bijvoorbeeld via dit NWP, de Structuurvisie Ondergrond en de Beleidsnota Drinkwater. Provincies voeren de Grondwaterrichtlijn uit.

---

61 Advies Grondwater, 2017

62 Nationale analyse waterkwaliteit, 2020

63 https://kennisimpulswaterkwaliteit.nl/nl

Vlot, duurzaam en veilig verkeer over water

8 Scheepvaart

De Nederlandse uitgangspositie voor scheepvaart is sterk. Nederland beschikt over een zeer goed ontwikkeld transportnetwerk dat behoort tot de top van de wereld. De opgave is om dat netwerk en die positie te behouden. Het kabinet richt zich daarom op een vlot, veilig, robuust en duurzaam vervoersysteem over water.

In het kort

Dit hoofdstuk geeft uitwerking aan de volgende nationale belangen uit de Nationale Omgevingsvisie NOVI:

- Waarborgen en realiseren van een vlot, veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem.
- In stand houden en ontwikkelen van de hoofdinfrastructuur voor mobiliteit.

Aan bod komen onder andere de beschrijving van de Nederlandse maritieme positie, gevolgd door de doelstellingen voor de thema's Bereikbaarheid en veiligheid, Toekomstbestendigheid, en Verduurzaming.

Nederlandse maritieme positie

Nederland heeft een gunstige geografische ligging aan zee met uitstekende maritieme toegangsgeulen. Onder andere door zijn vaarwegen naar het (internationale) achterland is ons land dé toegangspoort van Europa. De unieke ligging aan de monding van de Maas, Rijn en Schelde en het uitgebreide netwerk van bevaarbare rivieren, grote open wateren, kanalen, stuwen en sluizen maken onze internationale maritieme positie zeer sterk.

De Nederlandse havens zijn knooppunten in internationale transportketens. De industrie en de dienstverlening die verbonden zijn met de scheepvaart en de haven vormen een van de belangrijkste pijlers onder onze economie.[64] Een substantieel deel van het goederenvervoer vindt over het (hoofd)vaarwegennetwerk plaats. Voor het grensoverschrijdende vervoer is dit aandeel zelfs meer dan 40%, ongeveer even groot als het aandeel wegvervoer. Het hoofdvaarwegennet (HVWN, oftewel de grote vaarwegen) en het onderliggende vaarwegennetwerk zijn daarnaast van groot belang voor de recreatievaart. Zie figuur 17 voor een overzicht van de belangrijkste kentallen.

Investeringen in infrastructuur – waaronder in de vaarwegen – hebben eraan bijgedragen dat Nederland beschikt over een zeer goed ontwikkeld transportnetwerk dat behoort tot de top van de wereld (zie kaart 9).[65] Het kabinet stuurt dan ook op het behouden en verstevigen van het vervoersysteem over water en ondersteunt daarmee de internationale concurrentiekracht van het logistieke systeem van zee- en binnenhavens en van de Nederlandse maritieme sector.

Hierna worden de drie thema's van het scheepvaartbeleid toegelicht, inclusief de doelstellingen.

[64] In de Goederenvervoersagenda en de Ontwerp Havennota wordt uiteengezet dat de Nederlandse zeehavens met het logistieke netwerk van binnenhavens en achterlandverbindingen belangrijk zijn voor Nederland als handelsland en als vestigingsplaats voor bedrijven. Een substantieel deel van de werkgelegenheid en de economische groei heeft een directe of indirecte relatie met de activiteiten in de (zee)havens en het transport van goederen. In de Havenmonitor (2018) staat onder andere: in 2017 waren ruim 350.000 banen direct of indirect gerelateerd aan de zeehavengebieden Rijn- en Maasmond, Noordzeekanaalgebied en Scheldebekken en de Noordelijke zeehavens. De totale directe en indirecte toegevoegde waarde bedroeg ruim € 42 miljard (5,8% van het BBP).

[65] In het Global Competitiveness Report 2018 staat Nederland op de 5e plaats als het gaat om transportinfrastructuur. In de Logistics Performance Indicator van de Wereldbank staat Nederland op nummer 6. En KPMG noemt Nederland van alle landen van de wereld het best voorbereid op de komst van autonome voertuigen. Bovendien zijn de Nederlandse vaarwegen goed vertegenwoordigd in de Europese CEF-corridors (Connecting Europe Facility).

Bereikbaarheid en veiligheid

Het optimaliseren van de positie van Nederland als logistiek knooppunt in Noordwest-Europa draagt bij aan de verdere uitbouw van de betekenis van ons land als maritieme en logistieke natie en aan de economische groei. Een uitstekende infrastructuur is daarbij van belang. Hiervoor worden alle modaliteiten gebruikt, waarbij met name vervoer over de binnenwateren en Short Sea Shipping[66] uitstekende mogelijkheden bieden.

Goed verknoopt (vaarwegen)netwerk

Om lading duurzaam, betrouwbaar, snel, tijdig, veilig en tegen lage kosten naar en door Nederland te kunnen vervoeren, is een goed verknoopt transportnetwerk nodig. Een uitgebreid netwerk met verzekerde toegang tot veilige en beveiligde maritieme toegangswegen, sterke logistieke knooppunten en goede achterlandverbindingen. Ook een goede aansluiting van het maritieme transportnetwerk op andere vervoerswijzen, zoals wegvervoer, spoor en buisleidingen is van belang.
Het goederenvervoer over water en de recreatievaart zijn afhankelijk van een robuust (compleet, verbonden en goed functionerend) vaarwegennetwerk. Het gaat daarbij niet alleen om het HVWN zelf, maar ook over de aansluiting ervan op de (zee)havens en bestemmingen langs kleinere vaarwegen enerzijds en internationale zeeroutes anderzijds. Deze hebben grote toegevoegde waarde voor de Nederlandse en de internationale economie.

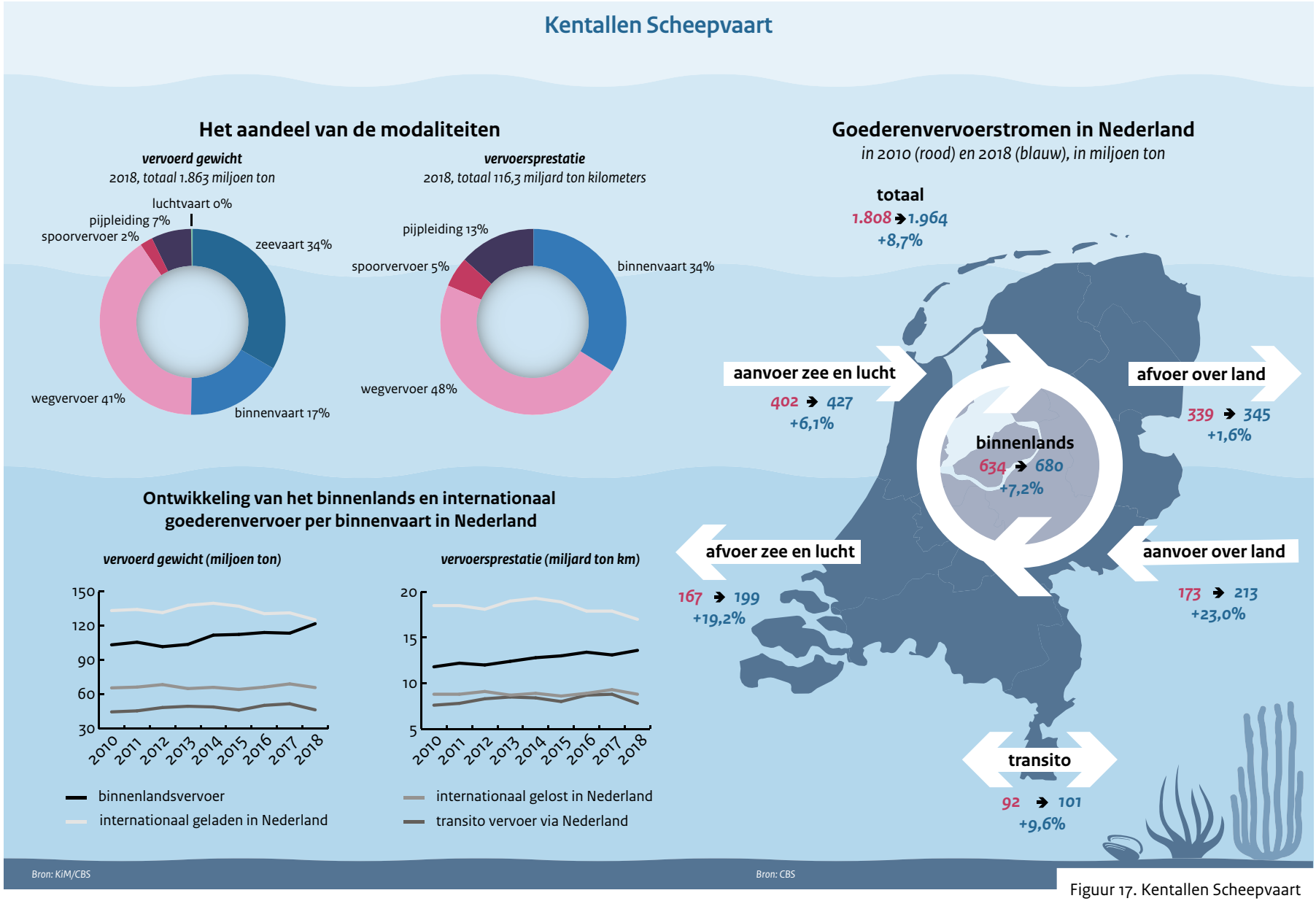
Ontwikkelingen die de bereikbaarheid onder druk zetten

Voor een vlotte en veilige vaart is het van belang dat de vaarwegen blijven voldoen aan alle eisen.[67] Het kabinet koerst op het bevaarbaar hebben en houden van het HVWN. Het streven is onder andere een wachttijd van gemiddeld maximaal 30 minuten voor schepen bij sluizen. Door de groei van het personen- en goederenvervoer zal dit bij sommige sluizen tot capaciteitsknelpunten leiden (zie ook de NMCA 2017[68]). Ook leidt bodemerosie in combinatie met lagere afvoeren door klimaatverandering tot knelpunten. De opgave is daarnaast om de (inter) nationaal afgesproken streefwaarden voor waterdiepte, -breedte en hoogtes te realiseren in periodes van droogte (zie ook bijlage 1, Streefwaarden vaarwegen).

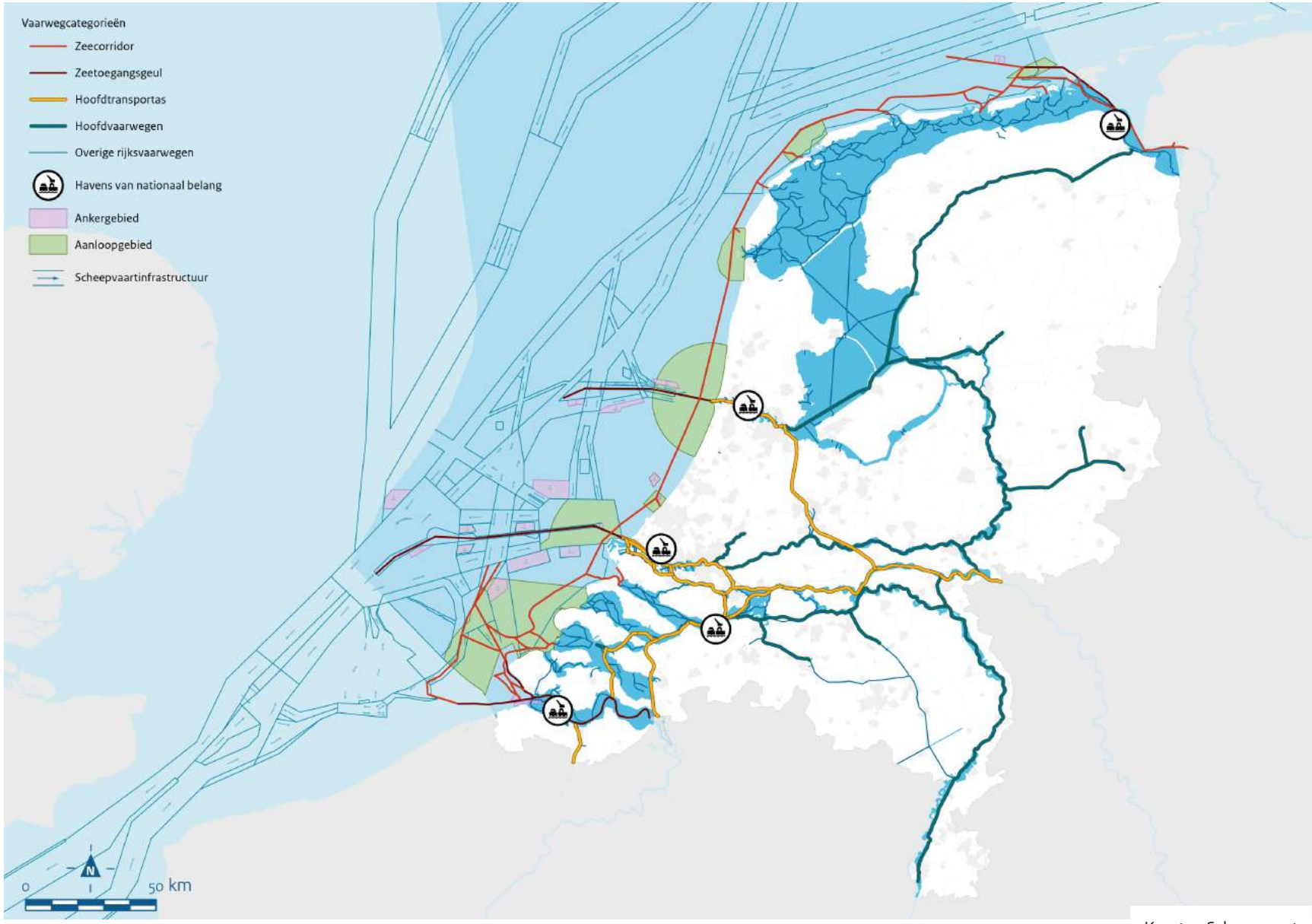
[66] Short Sea Shipping omvat het vervoer te water van goederen of passagiers over een traject dat ten minste voor een deel uit zee of oceaan bestaat, maar waarbij de oceaan niet wordt gekruist.

[67] Onder de vaarwegen vallen ook de scheepvaartroutes op de Noordzee en de gebaggerde toegangsgeulen zoals de Eemsmonding, de Euro-Maasgeul naar Rotterdam/Europoort, de IJ-geul naar IJmuiden en de Schelde naar North Sea Port en Antwerpen.

[68] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2017/05/01/nationale-markt-en-capaciteitsanalyse-2017-nmca



Figuur 17. Kentallen Scheepvaart



Kaart 9. Scheepvaart

Om het groeiende aantal mensen en goederen (inter)nationaal binnen een maatschappelijk acceptabele tijd op hun bestemming te kunnen laten komen, ook als er door incidenten verstoringen optreden in het systeem, wordt beleid gevoerd voor een betere benutting van vaarwegen. Daarbij wordt ook nagestreefd om verkeer van de weg naar het water te krijgen *(modal shift)*. Daarnaast wordt gestuurd op onder andere het in stand houden, uitbreiden en goed verknopen van de nationale, regionale en lokale (vaar)wegen en het verbeteren van de (multi) modale knooppunten. Voor investeringen in de maritieme toegang tot de zeehavens gaat het rijk uit van 5 havens van nationaal belang, zoals beschreven in de Havennota 2020-2030. Ook houdt het rijk rekening met (de gevolgen van) klimaatverandering voor de vaarwegen en andere belangen in het watersysteem.

Het (internationale) scheepvaartverkeer wordt gefaciliteerd met een samenhangend, internationaal erkend routeringsstelsel op het Nederlands deel van de Noordzee. Het wordt steeds belangrijker om scheepvaartroutes internationaal af te stemmen en vaarroutes die al wel worden gebruikt maar nog niet internationaal zijn aangewezen, te formaliseren. De exponentiële toename van windenergieparken op de Noordzee leidt tot minder manoeuvreerruimte en tot verdichting van het scheepvaartverkeer.

Samenkomst waterfuncties vergt integrale aanpak

Op het water komen vele functies samen. Dat zorgt voor complexe uitdagingen, omdat zeker in de grote rivieren de belangen van het vaarwegennet, de veiligheid en het watersysteem soms tegenstrijdige en conflicterende eisen stellen. Vanuit goederenvervoer is een sterk gereguleerde rivier met grote en voorspelbare diepgang voor de schepen gewenst, terwijl vanuit ecologisch oogpunt een vrij afstromende rivier met eroderende oevers en veel dynamiek gunstig is. De samenkomst van waterfuncties vergt een integrale afweging van opgaven en daarmee gemoeide belangen.

Het rijk kiest voor een integrale aanpak van opgaven. In het rivierengebied gebeurt dit bijvoorbeeld via het programma Integraal Riviermanagement (IRM) (zie het Gebiedshoofdstuk Rivieren). En voor de Noordzee geldt dat bij de planvorming voor scheepvaartroutes en ankergebieden, behalve met de scheepvaartbereikbaarheid en -veiligheid, ook rekening gehouden wordt met de natuur(gebieden) en de andere gebruiksfuncties, zoals visserij, olie- en gaswinning, recreatievaart en oppervlaktedelfstofwinning (zie het Gebiedshoofdstuk Noordzee). De nationale planvorming en de aanwijzing van windenergiegebieden vindt altijd plaats op basis van internationale afspraken met de scheepvaartsector. Windturbineparken nemen vaak veel

ruimte in beslag en staan tientallen jaren op zee. Hetzelfde geldt voor olie- en gasplatforms die boven het wateroppervlak staan en jarenlang in gebruik zijn. Bij de planvorming en de vergunning-verlening voor windenergie en olie- en gasactiviteiten zijn de verwachte ontwikkelingen in de scheepvaartsector randvoorwaardelijk.

Maritieme veiligheid

De rijkswateren zijn, ondanks het drukbevaren karakter, relatief veilig.[69] Er worden veel instrumenten ingezet om de maritieme veiligheid te borgen, zowel op de Noordzee als in de havens en op de binnenwateren. Het begrip maritieme veiligheid omvat de nautische veiligheid (safety) en security. In de Havennota 2020-2030 is het beleidskader Maritieme Veiligheid aangekondigd. Daarin wordt de ambitie voor nautische veiligheid verder uitgewerkt en wordt ingegaan op een risicogestuurde aanpak. De focus ligt hierbij primair op de risico's die de grootste impact op mens, economie, milieu en/of infrastructuur kunnen hebben.

Scheiding beroeps- en recreatievaart

Naast de beroepsvaart is de recreatievaart een belangrijke gebruiker van het vaarwegennet. De recreatievaart levert een grote bijdrage aan de Nederlandse economie. Een van de nautische veiligheidsrisico's op de binnenwateren is de aanvaring tussen beroeps- en recreatievaartuigen. Om dit te voorkomen, is het beleid gericht op het zo veel mogelijk scheiden van zeevaart, binnenvaart en recreatievaart. Deze scheiding dient ook het doel van een robuust recreatie-toervaartnetwerk en een vlotte en veilige afwikkeling van het verkeer.

Voorzieningen recreatievaart

Ook wordt gestreefd naar aparte (afmeer)voorzieningen voor de recreatievaart. Dit komt de doorstroming, maar ook de veiligheid op het HVWN ten goede. Daarbij worden de hoofdtransportassen zo veel mogelijk vrij gehouden voor de beroepsvaart en wordt recreatievaart op deze drukke vaarwegen ontmoedigd. Daarnaast wordt voor een vlotte doorvaart de bediening van bruggen en sluizen op de Staande Mast Route goed op elkaar afgestemd. Hiervoor heeft het rijk in samenwerking met Stichting Waterrecreatie Nederland en provincies de Basisvisie Recreatietoervaartnet opgesteld. Ook werkt het rijk met lokale overheden, de havenbedrijven en de brancheverenigingen nauw samen aan goede voorlichting voor de recreatievaart en de beroepsvaart over veilig varen. Dit gebeurt in het programma 'Varen doe je Samen'.

Impact (zee)scheepvaartveiligheid door toename ruimtebeslag

Een van de grote nautische veiligheidsrisico's voor het scheepvaartverkeer op de Noordzee is de toename van het ruimtebeslag van andere functies, bijvoorbeeld windparken. De nautische veiligheid wordt geborgd door onder meer het internationaal goedgekeurde stelsel van scheepvaartroutes en verkeersscheidingsstelsels op de Noordzee. De noodzaak groeit om scheepvaartroutes internationaal af te stemmen en vaarroutes die wel al gebruikt worden maar nog niet (internationaal) zijn aangewezen, internationaal te formaliseren. Met andere woorden: het huidige (internationale) routeringsstelsel wordt in nauwe samenwerking met buurlanden verder compleet gemaakt en geoptimaliseerd.

De ontwikkeling van windparken op de Noordzee groeit sterk en daarmee ook het ruimtebeslag, waardoor er minder manoeuvreerruimte is voor zeescheepvaart. Hiermee neemt het risico op schade aan schepen en bemanning, infrastructuur en milieu toe. Met het bestaande routeringsstelsel als basis, is besloten tot de toepassing van het 'Ontwerpcriterium voor veilige afstanden tussen scheepvaartroutes en windparken op zee'[70] om dit risico te beperken. Het principe van het afwegingskader is internationaal omarmd en opgenomen in de International Maritime Organization (IMO) General Provisions on Ships' Routeing, als uitgangspunt in ruimtelijke planning.[71] Naast het afwegingskader zijn aanvullende maatregelen nodig om de cumulatieve risico's van windparken voor de scheepvaartveiligheid integraal te beperken voor het hele Nederlandse deel van de Noordzee. Bij de verdere ontwikkeling van windenergie op zee moet er tijdig en voldoende aandacht zijn voor het inpassen van mitigerende maatregelen voor de scheepvaartveiligheid. Dit is van groot belang om het internationale scheepvaartverkeer in de Nederlandse Exclusieve Economische Zone (EEZ) te kunnen blijven accommoderen en het risico op incidenten zo veel mogelijk te minimaliseren.

Toekomstbestendigheid

Een robuust mobiliteitssysteem – oftewel compleet, verbonden en goed functionerend – is ook toekomstbestendig. Dit betekent dat de infrastructuur geschikt moet zijn voor toekomstige (autonome) vervoersmiddelen, maar ook dat de infrastructuur bestand moet zijn tegen toenemende weersextremen zoals neerslag, droogte, hitte en storm (klimaatbestendig). Een klimaatbestendig netwerk wordt een steeds belangrijkere opgave. De urgentie wordt benadrukt door nieuwe inzichten rond de ernst van de klimaatverandering, zoals de versnelde zeespiegelstijging, de langdurige periodes van droogte, extreme waterafvoeren en extreme weersomstandigheden. Op korte termijn zijn maatregelen nodig om het netwerk aan te passen aan deze verwachte en deels ook al merkbare effecten.

[69] Zie de scheepsongevalscijfers over afgelopen jaren in de brief van de minister van IenW aan de Tweede Kamer van 10 juli 2019, kamerstuk 31409, nr. 252.

[70] Was voorheen 'Afwegingskader voor veilige afstanden tussen scheepvaartroutes en windparken op zee'

[71] IMO resolutie MSC.419(97)

CASPARA

Een klimaatbestendig hoofdvaarwegennet in 2050

In 2050 dienen de netwerken, waaronder het HVWN, klimaatbestendig te zijn. Deze doelstelling komt voort uit de Nationale Klimaatadaptatiestrategie (NAS) en het Deltaprogramma Ruimtelijke adaptatie (DPRA). Ter voorbereiding daarop voert Rijkswaterstaat stresstesten uit. Deze geven inzichten in onder andere de kwetsbaarheden en risico's van klimaatverandering op de prestaties van de netwerken en bieden handvatten voor het handelingsperspectief (zie hoofdstuk Beheer, Klimaatadaptatie).

Het kabinet heeft de ambitie om de bevaarbaarheid van het HVWN op peil te houden. Zo is in 2019 onder andere besloten tot een versnelling en een impuls van het beheer en onderhoud op het HVWN. Ook pakt het kabinet de zogenoemde 'vaste laag van Nijmegen' aan. Deze was aangelegd om de hoofdstroom van de rivier beter te geleiden voor de scheepvaart. Door jarenlange rivierbodemerosie is de vaste laag een drempel geworden bij lage waterstanden. In 2019 heeft het kabinet besloten om dit acute knelpunt voor de korte termijn aan te pakken in een pilot. Behalve maatregelen om op korte termijn de bevaarbaarheid te verbeteren, wordt verder vooruitgekeken. Daarnaast wordt bekeken wat deze ingrepen betekenen voor andere rivierfuncties, zoals waterveiligheid.

Smart shipping

Smart shipping is verregaande automatisering op zee en de binnenwateren. Dit kan de scheepvaart veiliger, duurzamer en concurrerender maken. Deze ontwikkeling is niet alleen van belang voor de bestaande en nieuwe spelers in de sector, het geeft de maritieme sector ook in de toekomst de mogelijkheid om het uitgebreide netwerk van rivieren en kanalen te blijven gebruiken.

Slimme systemen, zowel aan boord als aan de wal, zijn veelbelovend om de scheepvaart veiliger te maken op een steeds drukkere vaarweg. Ook worden schepen duurzamer door het inwinnen van data en het toepassen van algoritmes om de route zo efficiënt mogelijk te maken. De zich ontwikkelende stand van de techniek maakt het naar verwachting mogelijk om op termijn met minder of zelfs zonder bemanning te gaan varen. Die ontwikkeling gaat geleidelijk maar is ontegenzeggelijk ingezet: nu al komen er systemen beschikbaar die de bemanning in toenemende mate ondersteunen en navigatietaken overnemen. In Nederland streven we ernaar deze technische ontwikkeling in te zetten om de concurrentiepositie van de scheepvaartsector te verbeteren. Want de nieuwe technieken geven nieuwe kansen, zowel voor de maakindustrie als ook de transportindustrie. Dat is goed voor de economie, maar draagt ook bij aan duurzaamheid en veiligheid.

Inmiddels houdt een groot aantal organisaties en bedrijven in Nederland zich bezig met ontwikkelingen op het gebied van Smart shipping. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat ondersteunt deze ontwikkelingen op nationaal niveau mede door bij te dragen aan het speciaal daarvoor opgerichte Nederlands Forum Smart shipping. Op internationaal vlak zet Nederland zich in de EU en de Centrale Commissie voor de Rijnvaart (CCR) in om regelgeving op te stellen voor Smart shipping.

Verduurzaming

Het kabinet stuurt aan op het verduurzamen van de mobiliteit, ook van de zee- en binnenvaart. Dat gebeurt op verschillende manieren.

Green Deal maritieme sector

In 2019 heeft het kabinet met de maritieme sector een Green Deal gesloten om de zeevaart, de binnenvaart en de havens te verduurzamen. Het doel is onder andere om de schadelijke emissies naar de lucht van stikstofoxiden, zwaveloxiden en fijnstof en de emissie van broeikasgassen terug te dringen. In de deal zijn doelen, ambities en acties opgenomen die een bijdrage leveren aan het verbeteren van de luchtkwaliteit zoals afgesproken in het Schone Lucht Akkoord.[72]

Een van de afspraken is dat de CO_2-uitstoot van de zeevaart in 2050 met minstens 70% is verminderd ten opzichte van 2008. Voor de binnenvaart is afgesproken dat deze in 2050 emissievrij en klimaatneutraal is. De overheid zal het streven naar het gebruik van meer emissievrije schepen ondersteunen door belemmeringen in wet- en regelgeving daarvoor weg te nemen.

De doelen betekenen ook dat het rijk in samenwerking met marktpartijen langs het HVWN ruimte moet vinden om aan de behoefte naar alternatieve energiebronnen te voldoen. De ontwikkelingen in de voortstuwings- en energiebranches zijn nog niet zo ver dat zich één duidelijke keuze aftekent. Dat betekent dat in elk geval in de huidige planperiode ruimte moet zijn voor meerdere oplossingen. Bundeling en afstemming van vraag en aanbod zijn daarbij essentieel.

[72] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/convenanten/2020/01/13/bijlage-1-schone-lucht-akkoord

Verbod op varend ontgassen

Als onderdeel van het beleid gericht op het verbeteren van de luchtkwaliteit, zijn stappen gezet om het ontgassen van ladingsdampen naar de atmosfeer door binnenvaarttankschepen terug te dringen. Hiertoe is in het internationale Scheepsafvalstoffenverdrag CDNI besloten dat het varend ontgassen naar de open lucht binnen enkele jaren niet meer is toegestaan. Samen met de provincies en het bedrijfsleven neemt het ministerie van IenW deel aan de Taskforce Varend Ontgassen. Deze taskforce heeft als doel om het verbod op varend ontgassen zo soepel mogelijk in te voeren. Zo draagt het rijk zorg voor de benodigde nationale wetgeving om het varend ontgassen te verbieden. Het bedrijfsleven staat aan de lat om de benodigde ontgassingsinfrastructuur te realiseren. De provincies hebben hierin ook een belangrijke rol, aangezien ze de vergunningen voor de ontgassingsinstallaties moeten verlenen.

Internationale samenwerking scheepvaart

Nederland werkt nauw samen met de buurlanden en met andere landen wereldwijd aan verschillende doelen: de vaarwegen en scheepvaartroutes goed bevaarbaar houden, een veilige en milieuvriendelijke binnen- en zeevaart bevorderen, scheepvaartrecht ontwikkelen en voorschriften voor de sociale bescherming van schippers en bemanning en de economische aangelegenheden voorstellen en uitwerken.

Mijlpalen voor de periode 2022-2027

- Diverse aanlegprojecten worden in de periode 2022-2027 gerealiseerd. Een overzicht van is te vinden in het jaarlijkse MIRT Overzicht.
- Er wordt uitvoering gegeven aan het beleid uit de Goederenvervoersagenda 2019 en de Havennota 2020.
- Met de Green Deal Zeevaart, Binnenvaart en Havens wordt ook in de periode 2022-2027 een bijdrage geleverd aan de verduurzaming van de zeescheepvaart en de binnenvaart.
- Belangrijke mijlpaal in de planperiode is duidelijkheid over de financiering van de energietransitie van de binnenvaart, waarbij internationaal onderzoek wijst op de mogelijkheid van een Europees verduurzamingsfonds. Ook zullen in de periode 2022-2017 naar verwachting een substantieel aantal emissieloze schepen in de vaart zijn.

Verantwoordelijkheden van het rijk

De minister van IenW is verantwoordelijk voor:

- Vormgeven en deels ook uitvoeren van het maritiem beleid.
- In stand houden van een robuust hoofdnetwerk van vaarwegen. Aanleg- en benuttingsprojecten worden in het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) vastgelegd.
- Toezicht houden en nautisch beheer.
- Normen stellen en handhaven om het veilige en duurzame gebruik van netwerken te waarborgen.

Beheer en uitvoering

Verder lezen over beheer en uitvoering door Rijkswaterstaat voor scheepvaart? Ga naar het hoofdstuk Vlot en veilig verkeer over water in deel B, Beheer.

Water in samenhang met de leefomgeving

9 Water en leefomgeving

Water staat nooit los van de omgeving. Veel sectoren van de leefomgeving hebben een relatie met water, zoals verstedelijking/woningbouw, de energietransitie, industrie, bodem, natuur, landbouw en landschap. Ze zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Dit hoofdstuk schetst in het kort het rijksbeleid voor deze watergerelateerde thema's voor zover deze nog niet in eerdere hoofdstukken aan bod zijn gekomen.

9.1 Natuur

Water en natuur zijn nauw met elkaar verbonden. Die natuur in en om het water staat al lang onder druk. Ondanks de verbetermaatregelen van de laatste decennia neemt de soortenrijkdom van onze natuur nog steeds af. In Nederland en mondiaal groeit het besef dat het belangrijk is dat de natuur kan floreren. Deze paragraaf beschrijft de ambities en doelen voor natuur en schetst hoe dit in verschillende programma's wordt uitgevoerd. Ook komen maatregelen voor de zoetwaternatuur en de mariene natuur aan bod.

Ambities natuur en biodiversiteit

Het kabinet streeft ernaar om de doelen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn (Natura 2000) volledig te halen (100% doelbereik) en om de ecologische voetafdruk in 2050 te halveren. Het verlies aan biodiversiteit – oftewel de verscheidenheid aan genen, soorten, ecosystemen, natuurlijke processen en structuren (zoals schelpenbanken) – moet worden gestopt en het herstel moet worden bevorderd. Deze ambities hangen voor het groot deel samen met het waterbeleid en de uitvoering daarvan, want ons water- en bodemsysteem bepaalt voor een groot deel of planten- en diersoorten ergens kunnen voorkomen. Om beschermde soorten en habitats in een gunstige staat van instandhouding te kunnen brengen, zijn aanpassingen aan water- en bodemsystemen en het beheer daarvan nodig.

De beleidskeuze om de biodiversiteit te beschermen en te versterken en het natuurlijk kapitaal duurzaam te benutten, is expliciet opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). Meervoudig ruimtegebruik is een van de afwegingsprincipes daarbij. Voor onze natuur zijn naast biodiversiteit ook niet-biologische aspecten van belang, zoals bodem en reliëf.

Programma Natuur

Onze natuur staat onder druk, mede door de hoge stikstofbelasting. Het rijk investeert in het vergroten van de weerbaarheid van onze natuur en het verlagen van de stikstofemissies. Rijk en provincies werken in het Programma Natuur[73] aan de versnelling van het natuurherstel van de stikstof gevoelige overbelaste natuur. In de periode 2021-2030 wordt hiervoor € 3 miljard uitgetrokken.

Het werken aan herstel gebeurt onder meer met hydrologische maatregelen in en om beschermde natuurgebieden en met de ontwikkeling van een natuurinclusieve samenleving (basiskwaliteit natuur). Een goed functionerende natuur is gebaat bij een natuurinclusieve ruimtelijke inrichting in samenhang met andere ruimtelijke functies en opgaven zoals infrastructuur, landbouw, energieopwekking, klimaatadaptatie en bodemdaling. Tegelijkertijd investeert het rijk € 2 miljard extra in de vermindering van de stikstofbelasting van natuurgebieden in het water en op het land.

Programma Versterken Biodiversiteit

Met het Programma Versterken Biodiversiteit werkt het kabinet aan het versterken van de biodiversiteit binnen en buiten Nederland. Dit programma geeft invulling aan de Agenda natuurinclusief 2021-2050 van het Programma Natuur (zie de paragraaf hiervoor) en draagt bij aan het nakomen van internationale afspraken over biodiversiteit, zoals de Biodiversiteitsverdrag van Rio de Janeiro (CBD), de Europese Biodiversiteitsstrategie (EBS) en de Duurzame Ontwikkelingsdoelen voor 2030 van de VN (SDG's).

De integrale kennis over de Nederlandse biodiversiteit op het land en in het zoete en zoute water, en van genen tot en met ecosystemen, wordt vergroot. Hiervoor is in 2020 het Centre of Excellence for Netherlands Biodiversity Research opgericht. Dit is een samenwerkingsverband van Naturalis Biodiversity Center, het Nederlands Instituut voor Ecologie (NIOO-KNAW), het Koninklijk Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee (NIOZ-NWO) en Westerdijk Fungal Biodiversity Institute-KNAW.

Nationale Bossenstrategie

Beekdalen en kreekruggen

Bosuitbreiding in beekdalen draagt bij aan biodiversiteit, klimaatadaptatie en aan verbetering van de waterkwaliteit. Zo bevorderen bossen de sponswerking van beekdalen en daarmee de klimaatbestendigheid van het landschap. Water kan beter worden vastgehouden. Door meer schaduw verbetert de waterkwaliteit en worden de doelen vanuit de Kaderrichtlijn Water (KRW) eerder gerealiseerd. En juist in beekdalen kan bosuitbreiding bijdragen aan realisatie van natuurdoelen. Bij een goede inpassing versterken bossen langs beekdalen de landschappelijke

[73] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/07/10/hoofdlijnen-programma-natuur

en de recreatieve waarde, waardoor wandelen langs de beek ook aantrekkelijker wordt. Tot 2030 lijkt een uitbreiding van 2000 hectare in beekdalen haalbaar.

Grote rivieren

Bosontwikkeling in het rivierengebied (met name de aanleg van ooibossen) verbetert de biodiversiteit, creëert extra waterberging in het kader van klimaatadaptatie, vermindert de verdroging van de uiterwaarden en draagt bij aan de instandhoudingsdoelen van Natura 2000. De aanleg en herstel van karakteristieke (ooi)bossen in het rivierengebied is onderdeel van de ambitie voor de grote wateren. In de Programmatische Aanpak Grote Wateren en het programma Integraal Riviermanagement wordt de ambitie voor een robuust en klimaatbestendig rivierecosysteem nader uitgewerkt. De eisen vanuit waterveiligheid en Natura 2000 zijn hierbij kaderstellend. Daarnaast wordt afgestemd met landschappelijke kwaliteiten en recreatieve belevingswaarde van het rivierengebied.

Zoetwaternatuur

De waterkwaliteit van de zoetwaterlichamen in Nederland verbetert gestaag en daarmee ook de biodiversiteit in en rond het water. Deze verbetering vereist een samenhangende aanpak op verschillende terreinen. Met de KRW werken rijk en regio's aan maatregelen voor een meer natuurlijke inrichting en beheer van het hoofdwatersysteem en de regionale watersystemen (zie hoofdstuk Waterkwaliteit, Drinkwater en Waterzuivering).

Met het instellen van visserijvrije zones wordt de werking van vismigratievoorzieningen versterkt. In Natura 2000-gebieden worden voor de Natura 2000-beheerplannen naast maatregelen voor regulering van gebruik en beheer ook hydrologische maatregelen voor het grondwater en het oppervlaktewater genomen voor het behoud en de ontwikkeling van de biodiversiteit. Voor de meeste rijkswateren stelt Rijkswaterstaat de Natura 2000-beheerplannen op (zie hoofdstuk Schoon en gezond water). In aanvulling op de geplande KRW- en Natura 2000-beheerplanmaatregelen is het kabinet in 2018 de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) gestart (zie hoofdstuk Waterkwaliteit, Drinkwater en Waterzuivering). En in het Deltaplan Zoetwater (Deltaprogramma) wordt de zoetwaterbeschikbaarheid voor natuur en voor andere functies geborgd (zie hoofdstuk Zoetwaterverdeling en droogte). In de landbouw wordt het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer uitgevoerd. Dit draagt ook bij aan de waterkwaliteit en de beschikbaarheid van zoetwater voor natuur (zie hoofdstuk Water en leefomgeving, Landbouw).

Natuurinclusief werken

Steeds vaker worden maatregelen voor onze waterveiligheid gecombineerd met de versterking van de lokale biodiversiteit. Natuurlijke oplossingen als zandmotoren en voorlanden versterken immers duinen en dijken. In het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) zijn al een aantal projecten voor versterking van waterkeringen natuurinclusief uitgevoerd, en andere HWBP-projecten worden natuurinclusief voorbereid en dan uitgevoerd. Rijk en regio zijn voor een aantal HWBP-projecten overeengekomen om de PAGW-opgave en de waterveiligheidsopgave integraal uit te voeren. Dit versterkt de biodiversiteit. Om deze maatregelen zo effectief mogelijk uit te voeren, is aanvullende kennis nodig. In samenwerking met deskundigen onderzoekt het rijk hoe onze waterkeringen verder kunnen worden vergroend.

De fysieke ruimte rondom hoofdwegen, vaarwegen en spoorwegen in beheer van Rijkswaterstaat en ProRail heeft in potentie natuurwaarde. Dit komt door het grote oppervlak en de manier waarop deze ruimtes fungeren als verbinding met omliggende gebieden. Het kabinet ziet een voorbeeldrol bij het rijk om het beheer van het vastgoed – dus ook de fysieke ruimte daaromheen – en de eigen bedrijfsvoering te vergroenen. In het kader van de Nationale Bossenstrategie onderzoekt het rijk hoe deze gronden strategisch kunnen worden ingezet voor bosontwikkeling. De bosuitbreiding op deze gronden dragen bij aan de klimaat- en de biodiversiteitsopgave. Het Rijksvastgoedbedrijf werkt aan pilots om bij het verpachten van gronden de link met biodiversiteit te versterken, zoals nu al gebeurt met experimenten op gronden van Staatsbosbeheer.

Mariene natuur

Een goede milieutoestand op het Nederlandse deel van de Noordzee komt dichterbij, maar is nog niet behaald. Inzet blijft nodig voor behoud, herstel en duurzaam gebruik van de natuur en de biodiversiteit van de Noordzee. Veel kennis rondom met name ecologie ontbreekt nog.

De aanleg van windparken op zee vraagt om afstemming met de natuuropgave ter plekke. Hierbij kunnen ook kansen voor natuurinclusief bouwen van windparken en herstel van biodiversiteit worden verzilverd. In het Programma Noordzee (zie hoofdstuk Noordzee) worden afspraken gemaakt over het behoud, het herstel en het duurzaam gebruik van de kwetsbare natuur, over de beperking van de effecten van menselijke activiteiten, over het bereiken van een goede milieutoestand in relatie tot biodiversiteit, en over de monitoring van de instandhouding.

De Nederlandse Noordzee is fysiek, economisch en ecologisch verbonden met het internationale oceanensysteem. Behoud en duurzaam gebruik van biodiversiteit in die mariene natuur is niet alleen van mondiaal belang, maar ook van belang voor Nederland. Het kabinet voelt daarom de noodzaak om internationaal en op EU-niveau op gecoördineerde wijze te blijven samenwerken.

Nationaal Programma Landelijk Gebied

Het Nationaal Programma Landelijk Gebied (2020) schetst een strategie die richting geeft aan toekomstige ontwikkeling van functies in het landelijk gebied en de ruimtelijke ontwikkeling van de agrarische sector, inclusief ruimte voor wonen, verbetering van de leefbaarheid, luchtkwaliteit en andere onderdelen van milieu, natuur en leefomgevingskwaliteit. Deze strategie draagt bij aan een optimale en integrale planning van functies. Zo kan de schaarse ruimte efficiënt en effectief benut worden voor onze maatschappelijke opgave voor het landelijk gebied. Ook wordt tevens in beeld gebracht waar op termijn ruimte kan ontstaan voor nieuwe functies als energie en zoetwaterbeschikbaarheid. Het beoogde effect van het Nationaal Programma Landelijk Gebied is om keuzes ten aanzien van de inrichting van de leefomgeving in het landelijk gebied door publieke (en private) partijen positief te beïnvloeden. De opgave voor natuurherstel en natuuruitbreiding om de stikstofprobleem aan te pakken, is integraal onderdeel van dit programma.
Een gebiedsspecifieke uitwerking van robuuste natuurnetwerken en verbindingen en de realisatie van bufferzones rond kwetsbare natuurgebieden leveren ook een bijdrage aan een klimaatbestendig en waterrobuust Nederland.

Actielijnen klimaatadaptatie natuur

Met de Nationale Klimaatadaptatie Strategie (zie hoofdstuk Klimaatadaptatie) krijgen verschillende sectoren (landbouw, natuur, infrastructuur, gezondheid en gebouwde omgeving) en doelgroepen een extra impuls voor de integratie van de klimaatadaptatie-opgave in het beleid. Hieruit zijn de Actielijnen klimaatadaptatie natuur voortgekomen.

Het rijk heeft de volgende uitgangspunten geformuleerd voor klimaatadaptatie met en van natuur:

- Streven naar een gezond bodem- en watersysteem.
- Vergroenen van gebieden.
- Duurzaam gebruiken van natuurlijke bronnen.
- Verbeteren van de biodiversiteit.

9.2 Landbouw

Landbouw is in Nederland een belangrijke sector die direct en indirect vele duizenden arbeidsplaatsen oplevert. De landbouw wordt in Nederland geconfronteerd met milieugerelateerde problemen. Het gaat dan om klimaatverandering en de uitstoot van schadelijke stoffen naar bodem, water en lucht. Enerzijds levert dat problemen voor de sector op, anderzijds draagt de sector bij aan de problematiek, waarmee de sector ook onderdeel is van de oplossing. Deze paragraaf schetst de opgaven en de kaders voor oplossingen.

Omschakeling naar kringlooplandbouw

Met de visie *Landbouw, natuur en voedsel, waardevol en verbonden* van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) (september 2018) is de omschakeling naar kringlooplandbouw in 2030 in gang gezet. Die omschakeling is nodig om de landbouw, tuinbouw en visserij nieuwe perspectieven te geven. Het is een overgang van voortdurende verlaging van de kostprijs van producten naar voortdurende verlaging van het verbruik van grondstoffen en deze stoffen opnieuw te benutten en een zorgvuldiger beheer van bodem, water en natuur.

Een gezond en goed functionerend bodem- en watersysteem vormt de basis voor kringlooplandbouw. De bodemvruchtbaarheid (chemische, fysische en biologische eigenschappen) is van belang voor zowel de landbouwkundige productiefunctie als de biodiversiteit. Een vruchtbare bodem is nodig voor onze toekomstige voedselvoorziening. Met voldoende vochtvoorziening, ook in droge perioden, kunnen gewassen de toegediende nutriënten uit de bodem blijven opnemen. En dat beperkt het verlies van nutriënten naar grond- en/of oppervlaktewater. Zo draagt kringlooplandbouw bij aan het verbeteren van de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater.

Een duurzaam agrarisch bodembeheer gericht op zoveel mogelijk water bergen in de bodem maakt de productie van landbouwgewassen minder gevoelig voor weersextremen. Het waterbergend vermogen van landbouwgronden kan worden benut voor het opslaan van water in natte perioden en het naleveren van grondwater in droge perioden. Waterbeheerders en agrariërs kunnen samen verkennen waar en onder welke voorwaarden in tijden van wateroverlast het overtollige water tijdelijk op landbouwgronden opgevangen kan worden.

Opgaven water en landbouw

Het is de uitdaging om naast het in stand houden van een sterke, innovatieve landbouwsector ook ambitieuze maatschappelijke en milieudoelen te halen, in de wetenschap dat beide doelen vaak nog met elkaar conflicteren. Voor water en landbouw liggen er komende jaren grote opgaven op de volgende hoofdthema's:

- Kaderrichtlijn Water.
- Deltaplan Agrarisch Waterbeheer.
- Mestbeleid conform de Nitraatrichtlijn.
- Bodemkwaliteit.
- Klimaatmitigatie en -adaptatie.
- Agrarisch natuurbeheer.

Inspanningen landbouwsector voor de KRW-doelen

De inspanningen binnen de landbouwsector om emissies naar het milieu te verminderen zijn een belangrijke factor om de doelen van de Kaderrichtlijn Water (KRW)) te kunnen halen. De uitvoering van de Nitraatrichtlijn in de vorm van het mestbeleid (zie hoofdstuk Waterkwaliteit, Drinkwater en Waterzuivering) is hierop gericht, evenals de Toekomstvisie gewasbescherming.

Aanvullend werken landbouw en waterschappen via het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW)[74] intensief samen aan het verminderen van agrarische emissies naar grond- en oppervlaktewater, in samenhang met verbetering van de bodem en behoud van waterkwantiteit (zie alinea hierna).

Het Nationaal Strategisch Plan (NSP)[75] kan sterk bijdragen aan het bereiken van de KRW-doelen door de klimaatopgave, kringlooplandbouw en emissiebeperking in het Europese Gemeenschappelijk landbouwbeleid (GLB) tot speerpunten te maken. Daarnaast zijn onverminderd aanvullende EU-middelen nodig voor realisatie van DAW-projecten en inrichtingsmaatregelen in het watersysteem. Een adequate afstemming van maatregelen in het NSP en de stroomgebiedbeheerplannen uit de KRW levert synergie in het bereiken van de waterdoelen (zie ook het hoofdstuk Waterkwaliteit, Drinkwater en Waterzuivering).

Deltaplan Agrarisch Waterbeheer

Om de wateropgave van de landbouw aan te pakken, is een samenwerking gestart tussen de agrarische sector, rijk, provincies en waterschappen. Dit Deltaplan Agrarisch Waterbeheer

[74] https://agrarischwaterbeheer.nl/content/deltaplan-agrarisch-waterbeheer

[75] https://toekomstglb.nl/nationaal-strategisch-plan/

(DAW)[76] omvat naast watermaatregelen ook maatregelen voor duurzame landbouwbodems en klimaatadaptatie van de landbouw. Sinds 2014 zijn meer dan 15.000 agrariërs actief in ruim 350 projecten, verspreid over het hele land en bij alle belangrijke sectoren. Na uitwerking van de wateropgave (waterkwaliteit, -kwantiteit en zoetwater) voor de landbouw per gebied en sector worden DAW-uitvoeringsprogramma's opgesteld. Daarin staat wie welke maatregelen neemt, wanneer en welke middelen hiervoor beschikbaar zijn. Het uiteindelijke resultaat van dit traject is een bestuurlijke overeenkomst tussen in ieder geval het waterschap en de landbouwsector in dat gebied. Ook kunnen DAW-maatregelen worden opgenomen in de lopende beleidstrajecten. Het kabinet zet zich in voor een groter deelnamepercentage onder agrariërs en stuurt aan op een meer verplichtend spoor als dit onvoldoende resultaat heeft. In het Deltafonds zijn voor de periode 2020-2027 middelen gereserveerd om de ambities te realiseren.

Bodemkwaliteit

Verbetering van de bodemkwaliteit kan een belangrijke bijdrage leveren aan het bereiken van de doelen voor waterkwaliteit en waterkwantiteit, zie hiervoor het hoofdstuk Bodem en ondergrond. Bodemverbetering is een traject dat op de lange termijn tot resultaten leidt. Het nieuwe GLB ondersteunt diverse maatregelen die de bodemkwaliteit positief beïnvloeden.

Klimaatverandering en klimaatadaptatie landbouw

De klimaatverandering heeft de komende jaren grote gevolgen. Voor de landbouw kan dit leiden tot problemen met de zoetwatervoorziening, wateroverlast, verhoogde uitspoeling van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen, en verzilting. Samen met de landbouwsector werken het rijk en de waterschappen aan CO_2-reductie en het klimaatbestendig maken van de landbouw. Dat gebeurt voor de volgende onderwerpen:

- Robuustere watersystemen. De regionale waterhuishoudkundige structuur wordt zodanig ingericht en verbeterd dat die bestand is tegen de (nieuwe) weersextremen (zie ook hoofdstukken Klimaatadaptatie en Zoetwaterverdeling en droogte).
- Veenweidegebieden. Provincies, waterschappen, ngo's en de landbouwsector verkennen onder regie van de minister van LNV maatregelen die de bodemdaling en veenoxidatie verminderen en onderzoeken tegelijk of en hoe er nog landbouw bedreven kan worden op deze gronden in combinatie met het versterken van de biodiversiteit. Wellicht zijn andere vormen van landbouw nodig, zoals natte teelten (zie ook hoofdstuk Bodem en ondergrond). Met het vernatten van veenweidegebied kan een bijdrage worden geleverd aan het Klimaatakkoord.

[76] https://agrarischwaterbeheer.nl/content/deltaplan-agrarisch-waterbeheer

- Verzilting. Het vasthouden en bergen van zoetwater in en op de bodem heeft potentie voor verdere uitrol, evenals experimenten met en overschakeling naar andere zouttolerantere gewassen (zie ook hoofdstuk Zoetwaterverdeling en droogte).
- Verdroging: te lage grondwaterstanden worden tegengegaan (zie ook hoofdstuk Grondwater).
- Klimaatrisico's verzekeren. Daar waar waterhuishoudkundige maatregelen niet mogelijk of niet meer kosteneffectief zijn, vormt een verzekering het sluitstuk op klimaatadaptieve maatregelen.

Actieprogramma klimaatadaptatie landbouw

De Nationale Klimaatadaptatie Strategie (zie hoofdstuk Klimaatadaptatie) geeft aan verschillende sectoren (landbouw, natuur, infrastructuur, gezondheid en gebouwde omgeving) en doelgroepen een extra impuls voor de integratie van de klimaatadaptatieopgave in het beleid. Het is van belang dat agrariërs duurzaam en effectief kunnen omgaan met veranderingen in het klimaat. Daarom is op 30 januari 2020 het Actieprogramma klimaatadaptatie landbouw aangeboden aan de Tweede Kamer.[77] Hiermee komen de sector, overheden en verzekeraars tot maatregelen voor agrariërs. De effecten van klimaatverandering verschillen per gebied. Dat vraagt om maatwerk en nauwe samenwerking op regionaal niveau.

Het actieprogramma laat zien hoe boeren en tuinders kunnen samenwerken met overheden en ketenpartijen op 5 pijlers:
1 Watersysteem.
2 Bodemsysteem.
3 Gewassen en teeltsystemen.
4 Veehouderij.
5 Extra ondersteuning (door regionale aanpak, kennis en innovatie, en risicomanagement).

Voor het uitvoeren van de acties rond waterbeschikbaarheid, inclusief droogte en verzilting, in relatie tot klimaatbestendige landbouw (pijler watersysteem) zijn met name de activiteiten van het Deltaprogramma Zoetwater, het Deltaprogramma Ruimtelijke adaptatie en het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer van belang.

De doelen van het Actieprogramma klimaatadaptatie landbouw zijn:
- In 2030 zijn alle ondernemers in de land- en tuinbouw voorbereid om duurzaam en effectief te kunnen omgaan met de veranderingen in het klimaat.
- Eind 2021 zijn de risico's, knelpunten en kansen op het gebied van klimaatadaptatie per sector en type landgebruik in de landbouw in kaart gebracht. Dit is gedaan via het proces 'waterbeschikbaarheid', met stresstesten en in risicodialogen. Ook zijn beleidsinstrumenten voorbereid dan wel ingezet om deze knelpunten op te lossen en de kansen te benutten.

Agrarisch natuurbeheer

Boeren in de directe omgeving van Natura 2000-gebieden kunnen met agrarisch natuurbeheer een bijdrage leveren aan de klimaatopgave en natuurherstel. Het rijk, provincies, gemeenten en waterschappen trekken hier vaak gezamenlijk in op. Het gaat om zaken als het aanleggen van natuurvriendelijke oevers, het vasthouden van water en het beperken van emissies om vermesting, verdroging en verzuring van natuurgebieden tegen te gaan. Dit is onderdeel van de Nationale Klimaatadaptatie Strategie, de Regiodeals en het Interbestuurlijk Programma Vitaal Platteland. De uitvoering is in 2020 gestart.

[77] Het Actieprogramma klimaatadaptatie landbouw is onder regie van het ministerie van LNV ontwikkeld, samen met Land- en Tuinbouworganisatie Nederland (LTO), UvW, IPO, VNG, ministerie van IenW en het Verbond van Verzekeraars.

9.3 Bodem en ondergrond

In de Nederlandse delta zijn bodem, water en grondwater nauw met elkaar verbonden. Veel sectoren strijden om voorrang in het gebruik van de eigenschappen van het bodem-watersysteem en het daarin aanwezige natuurlijke kapitaal, zoals grondwater, brouwgrondstoffen en mijnbouwdelfstoffen. Bij alle opgaven is het belangrijk om duurzaam, veilig en efficiënt met de bodem om te gaan en vervuiling te voorkomen. Dit heeft effect op het watersysteem.

Met de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) wordt hier nadrukkelijk aandacht voor gevraagd. Van oudsher pasten we ons aan de omstandigheden aan, maar hieraan zijn grenzen verbonden en met het oog op de toekomst is het zinvol om mee te bewegen met de natuurlijke processen. Dit maakt een meer geïntegreerde werkwijze noodzakelijk. Bestaande functies worden onder de loep gelegd en zo nodig aangepast. Deze paragraaf licht het doel duurzaam, veilig en efficiënt gebruik van bodem en ondergrond toe en gaat in op de grote opgave bodemdaling.

Duurzaam en veilig bodemgebruik

Het rijk streeft naar het duurzaam, veilig en efficiënt gebruiken van bodem, ondergrond en grondwater voor maatschappelijke opgaven en Sustainable Development Goals (SDG's), de wereldwijde duurzaamheidsdoelstellingen van de Verenigde Naties. Dit is verankerd in de NOVI. Decentrale overheden zijn verantwoordelijk voor de regionale uitwerking in regionale omgevings- en gebiedsvisies en uitvoeringsgerichte plannen.

Structuurvisie Ondergrond

In de Structuurvisie Ondergrond is het beleid uitgewerkt voor een duurzaam, veilig en efficiënt gebruik van bodem en ondergrond en het daarin aanwezige grondwater. Dit vormt de randvoorwaarde om alle maatschappelijke opgaven in voldoende mate te kunnen realiseren. Conform de Structuurvisie Ondergrond neemt de rijksoverheid in haar beleids- en functiekeuze voor bestemmingen en activiteiten op locaties de functies van grondwater in de ondiepe en diepe ondergrond mee in de afweging en concrete vergunningen voor mijnbouwactiviteiten, zoals winning van warmte en afvalopslag. Dit is nadrukkelijker aan de orde als de grondwatervoorraad is bestemd als (toekomstige) voorraad voor de drinkwatervoorziening. In de ruimtelijke ordening worden daarom de boven- en de ondergrond in samenhang bekeken, worden functies waar mogelijk gecombineerd en wordt de dubbeldoelstelling van ontwikkelen én beschermen gehanteerd. Met het Interbestuurlijk Programma (IBP) Bodem en ondergrond faciliteert het rijk de samenwerking tussen partijen rond vraagstukken en maatschappelijke opgaven waarbij bodem en ondergrond relevant zijn.

Bodem en watersysteem als uitgangspunt

Meer dan voorheen worden functies in de ruimtelijke ordening dáár neergelegd waar ze passen bij en ondersteund worden door de natuurlijke eigenschappen en karakteristieken van het bodem-watersysteem. Door hiervan uit te gaan, kunnen negatieve effecten van gebruiksfuncties in belangrijke mate al aan de voorkant via de ruimtelijke ordening worden voorkomen. Daarbij wordt gebruikgemaakt van de Basisregistratie Ondergrond[78] waarin ook steeds meer informatie over grondwater wordt opgenomen. Veel functies hebben effecten op water en grondwater en beïnvloeden elkaar via het grondwater. Daarom worden de diverse functies in de fysieke ruimte boven én ondergronds via het grondwater goed op elkaar afgestemd. Het opnemen van een grondwaterparagraaf in visies en plannen helpt hierbij. Grondwater krijgt daarmee, meer dan nu het geval is, mede een sturende rol in de ruimtelijke ordening. Om overheden hierbij op weg te helpen, is in 2018 de *Wegwijzer voor grondwater in Omgevingsvisies* gepubliceerd (rijk, Interprovinciaal Overleg (IPO), Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), Unie van Waterschappen (UvW), MKB-Nederland en VNO-NVW).

Bodem- en grondwaterverontreiniging

De nadruk bij bodem- en grondwaterkwaliteit ligt op preventie. Door de lange verblijftijden van grondwater en de lange tijdsduur die nodig is voor kwaliteitsverbetering, is het van belang dat actoren alle maatregelen nemen die redelijkerwijs van hen mogen worden verwacht om verontreiniging van bodem en grondwater te voorkomen en te beperken. In het kader van preventie wordt bij de beoordeling van risico's van verontreinigingen in grondwater uitgegaan van het verwaarloosbaar risiconiveau (en bij ontbreken daarvan de norm van 0,1 ug/l) als grenswaarde. Daarboven moet op grond van de zorgplicht worden beoordeeld of (extra) maatregelen nodig zijn om emissies en lozingen te beperken.

De aanpak van historische bodem- en grondwaterverontreiniging bij spoedlocaties verloopt voortvarend. De aanpak van resterende locaties met bodem- en grondwaterverontreinigingen is afhankelijk van het gewenste gebruik en nieuwe ontwikkelingen en vindt plaats op een natuurlijk moment. Het rijk ondersteunt de decentrale overheden hierbij met een handreiking grondwaterkwaliteit en een risicotoolbox grondwater. In vervolg op het Convenant Bodem en Ondergrond 2016-2020 heeft het rijk afspraken gemaakt met de decentrale overheden over de resterende bodemkwaliteitsopgaven, mede in het licht van de transitie naar de Omgevingswet.

[78] https://basisregistratieondergrond.nl/

Tegengaan van bodemdaling

Het kabinet benadrukt dat het tegengaan van en omgaan met bodemdaling een belangrijke opgave is voor zowel het stedelijke als het landelijke gebied. Het is een cross-sectorale opgave die raakt aan een reeks van maatschappelijke opgaven, onder meer voor wonen, water, klimaat en landbouw en daarmee aan taken en verantwoordelijkheden van private partijen, decentrale overheden en ook het rijk.

De analyse en de urgentie van de problematiek van bodemdaling en daarmee samenhangende opgaven voor zowel het landelijk als het stedelijk gebied, worden door alle partijen gedeeld. Om problemen met bodemdaling zo veel mogelijk te voorkomen is het cruciaal dat functies als wonen, landbouw en natuur en de aanleg van infrastructuur daar worden neergelegd waar ze passen bij de eigenschappen van het bodem-watersysteem.

Samenhang in de aanpak bodemdaling

De minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) zal vanuit haar verantwoordelijkheid voor de realisatie van een goede leefomgevingskwaliteit en de NOVI de samenhang in de aanpak van bodemdaling bevorderen. Specifiek voor de problematiek in veengebieden heeft de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) een nationaal Veenplan opgesteld dat 14 juli 2020 naar de Kamer is gezonden. Met het Klimaatakkoord als uitgangspunt hebben de gezamenlijke partijen afspraken gemaakt voor de inzet en maatregelen in de veenweidegebieden. De doelstelling specifiek voor de veenweidegebieden in Nederland is 1 Mton CO2-eq. reductie in 2030, te realiseren via een adaptieve en gebiedsgerichte aanpak onder regie van provincies. Het kabinet heeft daarvoor in het Klimaatakkoord in totaal € 276 miljoen aan rijksmiddelen beschikbaar gesteld. De betrokken partijen in het Klimaatakkoord hebben de Regiegroep Veenweide gevormd om gezamenlijk de afspraken van het Klimaatakkoord uit te voeren. De Regionale veenweidestrategieën worden onder regie van de provincies opgesteld in overleg en samen met gebiedspartijen. Deze strategieën vormen de basis voor een verdere aanpak in de regio.

Initiatieven en ontwikkelingen

Via lokale en regionale kennisprojecten vinden op allerlei terreinen initiatieven en ontwikkelingen plaats, zoals natte teelten, innovatieve ophoogtechnieken, drainagesystemen en gebruik van geo-informatie. Hieraan geeft ook het rijk impulsen, onder meer met inzet van middelen via het Klimaatakkoord[79] uit de klimaatenveloppe en via de Regio Deal Bodemdaling Groene Hart[80] uit de regio-enveloppe.

Binnen programma's als Circulair Terreinbeheer[81] en Lumbricus[82] zoeken partijen naar mogelijkheden om organische reststromen zoals berm- en terreinmaaisel, gft en slootbagger te hergebruiken binnen het gebied. Naast de inzet als bodemverbeteraar om de structuur en sponswerking van de bodem te versterken kan dit ook worden gebruikt om bodemdaling te compenseren.[83] De betrokken partijen ervaren hierin belemmeringen, onder meer rond de wet- en regelgeving voor afvalstoffen. Bekeken moet worden hoe de ervaren belemmeringen weggenomen kunnen worden. Daarbij wordt ook gekeken naar het kleinschalig bewerken van deze reststromen op agrarische bedrijven met het oog op hergebruik.

---

79 Kabinetsaanpak Klimaatbeleid – Voorstel voor een Klimaatakkoord. Brief van de minister en Economische Zaken en Klimaat van 28 juni 2019 (Tweede Kamer, Vergaderjaar 2018-2019, 32813 nr. 342).

80 Kamerbrief Aanbieding Regio Deal Bodemdaling Groene Hart van de minister van LNV van 15 juli 2019 (Tweede Kamer, Vergaderjaar 2018-2019, 29 697 nr. 62)

81 https://circulairterreinbeheer.nl/

82 https://www.programmalumbricus.nl/

83 http://www.topsurf-nederland.nl/1-topsurf-land.htm

9.4 Landschap

Behoud en versterking van landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten zijn van nationaal belang, onder meer vanwege leefbaarheid, biodiversiteit, goed (grond)waterbeheer en een aantrekkelijk vestigingsklimaat. Waardevolle, open en kwetsbare landschappen en bebouwde gebieden verdienen bescherming bij (stedelijke) groei, verdichting, transformatie of krimp. Water maakt onlosmakelijk onderdeel uit van het landschap en speelt dan ook een belangrijke rol in het landschapsbeleid.

Het rijk zet in op landschapsinclusief omgevingsbeleid. Dat betekent dat het landschap niet de toevallige resultante is van sectorale keuzes voor de korte termijn, maar de basis is van een zorgvuldige inpassing van maatschappelijke (ruimtelijke) opgaven in de fysieke leefomgeving. Deze paragraaf beschrijft de rol van het rijk en kaders waarbinnen het rijksbeleid voor landschap wordt uitgewerkt. De huidige grote ontwikkelingen in het landschap vragen om een integrale benadering. De relatie met water wordt daarom niet bij elk subonderdeel apart toegelicht.

Landschapsbeleid

De verantwoordelijkheid voor landschap ligt in de eerste plaats bij provincies en gemeenten. De rol van het rijk bij het ontwikkelen van landschapsinclusief omgevingsbeleid wordt per beleidsterrein nader uitgewerkt, zo ook voor het beleid rond waterveiligheid, zoetwatervoorziening en klimaatadaptatie. Dit vraagt om een nauwe samenwerking tussen (overheids)partijen. Het programma Ontwikkeling Nationale Strategie (ONS) Landschap wordt uitgevoerd onder de verantwoordelijkheid van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) en heeft hierbij een ondersteunde en faciliterende rol. Zo draagt ONS Landschap bij aan uitvoering en doorontwikkeling van dit beleid via de volgende kennisinstrumenten, dialoog en afspraken:

- Nationale Landschapsmonitor. Dit is een periodieke monitor van landschappelijke transformatie aan de hand van 6 criteria. Doel is het objectief meten wat de staat van het landschap is. Dit geeft een krachtige signaalwerking en kan zo nodig leiden tot bijsturing van het beleid.
- Monitor Kustpact. Deze periodieke monitor houdt de recreatieve bebouwing en de kernkwaliteiten voor de kustzone bij. Doel is het objectief meten wat de staat van het landschap is, in relatie tot afspraken in het Kustpact over collectieve landschapswaarden.
- Landschappelijke structuurdragers Nederland. Deze bieden inzicht in dragende landschappelijke kenmerken per regio en per landschapstype. Doel is het inhoudelijk laden van landschapsinclusief omgevingsbeleid in onder meer de omgevingsvisies (rijk, provincies, gemeenten), de landsdelige Omgevingsagenda´s en de regionale gebiedsprocessen.
- Nationale landschapsdialoog. Zowel breed maatschappelijk als interbestuurlijk initieert ONS Landschap de dialoog over het vormgeven van landschapsinclusief omgevingsbeleid.
- Gebiedsgerichte aanpak. In 7 prioritaire gebieden wordt (onder meer via de Omgevingsagenda's) bijgedragen aan het ontwikkelen van landschapsinclusief omgevingsbeleid en landschapsinclusieve ruimtelijke ontwikkeling. Hier worden methoden en werkwijzen ontwikkeld die breder toepasbaar zijn in rijk-regiotrajecten in het hele land.

Landschapsinclusieve benadering

Het rijk conformeert zich via de Omgevingswet en Nationale Omgevingsvisie (NOVI) aan een goede balans tussen omgevingskwaliteit en doelmatige ontwikkeling. Via de NOVI is dit onder andere vertaald naar een aantal primaire afwegingsprincipes (zie hoofdstuk Hoofdlijnen van waterbeleid en uitvoering). De groei van de kwaliteit van de leefomgeving wordt zo een expliciete opgave. Uitgangspunt in de NOVI is dat transformatie leidt tot versterking van bestaande landschappelijke kwaliteiten of dat nieuwe kwaliteiten worden toegevoegd. Een voorbeeld waarbij deze aanpak goed heeft gewerkt, is het waterveiligheidsprogramma Ruimte voor de Rivier.

De integrale en gebiedsgerichte focus van de NOVI vraagt om een gezamenlijke aanpak van verschillende opgaven die soms in dezelfde gebieden moeten landen. Deze aanpak kan een belangrijke meerwaarde geven aan een gebied en is noodzakelijk om het watersysteem klimaatbestendig te maken. Hieronder staan enkele voorbeelden.

Omgevingskwaliteit grote wateren

Voor de grote wateren zijn of worden brede gebiedsagenda's opgesteld onder regie van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW), gelijkwaardig aan de Omgevingsagenda's (zie ook de Gebiedshoofdstukken). In deze gebiedsagenda's is er ook aandacht voor landschap. In de Agenda IJsselmeergebied 2050 bijvoorbeeld is expliciet de ambitie vastgelegd dat dit een 'landschap van wereldklasse' moet zijn, naast ambities over ecologie en economie. Om te ontdekken of ontwikkelingen gewenst zijn in het gebied en hoe ze maximaal kwaliteit kunnen toevoegen aan het landschap, is de handreiking Omgevingskwaliteit ontwikkeld. Dit is een hulpmiddel voor een gestructureerd gesprek dat argumenten voor bepaalde keuzes boven water kan halen. Landschap is hier het uitgangspunt in plaats van het sluitstuk.

Omgevingskwaliteit in Nationale Parken

Het rijk werkt samen met regio's aan het versterken van Nationale Parken als iconen voor synergie tussen natuur, landschap, water, duurzame recreatie en toerisme, landbouw, energie en andere ruimtelijke opgaven. Dat vereist een kwaliteitssprong, waarvoor het initiatief in de gebieden zelf ligt. Water speelt in veel van de parken een belangrijke rol. In Nationaal Park NLDelta bijvoorbeeld staat 'de strijd tegen en het leven met het water' zeer centraal. In het Nationaal Park Hollandse Duinen speelt de bescherming tegen de zee een belangrijke rol evenals de drinkwaterwinning in de duinen.

Een van de speerpunten is een ruimere schaal van de gebiedsaanpak. Bij de meeste van de huidige Nationale Parken is nu alleen de natuurkern wettelijk begrensd. Door de koppeling van ruimtelijke opgaven en streekgerichte kansen op een ruimere schaal te bekijken, kunnen de kwetsbare natuur- en landschapswaarden beter ontwikkeld worden. Dit heeft ook een positieve invloed op de (natuur)kwaliteit van de omgeving. Door deze opschaling ontstaat ruimte voor zonering, waarmee een overgang naar meer menselijke activiteit ontstaat. De aanpak van de nationale parken 'nieuwe stijl' wordt sterker verbonden met de waarden en kansen van de omgeving, zoals de vergroening van de landbouw. Door samenhang aan te brengen tussen het landschap, de landschapsecologie (inclusief watersysteem), de regionale omgevingskwaliteit en de cultuurhistorie van een gebied, ontstaat meer eenheid, identiteit en een robuuster landschap. De komende jaren werken gebieden op eigen initiatief aan deze ambities. Hiermee wordt tegemoetgekomen aan het advies Zorg om landschap van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL).

9.5 Verstedelijking

Nederland heeft een grote verstedelijkingsopgave. Veel opgaven hangen hierin met elkaar samen: woningbouw, klimaatadaptatie, economische ontwikkeling, energietransitie en stedelijke mobiliteit. Het rijk wil deze opgaven tegelijk aangrijpen om de kwaliteit van de gebouwde omgeving te verbeteren. Water speelt hierin een belangrijke rol. Het is belangrijk voor de aantrekkelijkheid van de stad en bij het aanpassen van onze gebouwde omgeving aan de gevolgen van klimaatverandering (zie hoofdstuk Klimaatadaptatie). Duurzame stedelijke ontwikkeling vraagt daarom om ruimte voor water en maatregelen voor klimaatadaptatie.

Opgaven water en klimaatadaptatie integraal onderdeel verstedelijking

Bij de invulling van de bouwopgave is het belangrijk dat opgaven voor klimaatadaptatie, water en scheepvaart worden meegenomen. Klimaatadaptatie moet onderdeel te zijn van ruimtelijke ingrepen en van investeringen vanwege andere ontwikkelingen en grote transities. Nu is dat nog niet vanzelfsprekend.

Met het oog op de grote vraag naar woningen en de grote druk op de ruimte in een aantal stedelijke gebieden, is het rijk betrokken bij het opstellen van regionale verstedelijkingsstrategieën. Het rijk zet daarbij in op integratie met klimaatadaptatie. Bij het kiezen van locaties en het maken van plannen voor bijvoorbeeld woningbouw of bedrijventerreinen, wordt rekening gehouden met de ambities voor water en klimaatadaptatie en worden de mogelijkheden voor klimaatadaptatie benut. De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) stelt al dat ongunstige locaties voor waterhuishouding of bodemdaling moeten worden vermeden (diepe polders, slappe grond, verdroging, zoute kwel) of het effect moet worden gemitigeerd. Nieuwe ontwikkelingen achter de dijken en duinen worden indien mogelijk zo uitgevoerd dat de overstromingsrisico's niet toenemen. Het is hiervoor belangrijk dat adviezen uit de watertoets worden overgenomen in de ontwikkeling van plannen (zie paragraaf Watertoets in hoofdstuk 2).

De Klimaateffectatlas[84] brengt voor locaties vanuit het oogpunt van klimaatdreigingen (overstromingen, wateroverlast, droogte en hitte) kwetsbaarheden in beeld, die van belang kunnen zijn bij overwegingen voor verstedelijking.

Mogelijk aanvullend beleid klimaatadaptieve verstedelijking

In het kader van de evaluatie van de Nationale Adaptatie Strategie (NAS), wordt door het rijk bezien of er aanleiding is voor aanvullend beleid voor klimaatadaptieve verstedelijking en zo ja, welke opties daarvoor zijn (bijvoorbeeld als afwegingskader of criteria voor klimaatadaptatie). Eventueel aanvullend beleid wordt verwerkt in de NAS en betrokken bij de verdere uitwerking van de voorkeursvolgorde voor verstedelijking[85] en de uitwerking en actualisering van de NOVI.

Klimaatstresstest gebouwde omgeving

In de gebouwde omgeving, en specifiek bij de uitwerking en uitvoering van de verstedelijkingsstrategieën, kijken regionale partijen per gebied naar de uitkomsten van de uitgevoerde klimaatstresstest. De uitkomsten van deze stresstest geven informatie over de lokale risico's op overstroming, wateroverlast, droogte en hitte. Uitgangspunt is dat bij ruimtelijke (her)ontwikkelingen wordt voorkomen dat het risico op schade en slachtoffers door overstromingen of extreem weer verder toeneemt (Deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie). Hiertoe kan in alle 3 de lagen van de meerlaagsveiligheidsaanpak (zie hoofdstuk Waterveiligheid) gekeken worden naar oplossingen. Kansen op wateroverlast, droogte en hitte kunnen met slimme keuzes bij de inrichting worden verminderd, bijvoorbeeld door de aanleg van wadi's, voldoende groen, witte gevels, groene daken of het planten van bomen. Soms (met name bij overstromingsrisico's) kan het bijvoorbeeld gaan over het realiseren van hoogwatervrije shelters of het ophogen van het maaiveld bij nieuwe ontwikkelingen.

Actieprogramma klimaatadaptatie gebouwde omgeving

De Nationale Klimaatadaptatie Strategie (zie hoofdstuk Klimaatadaptatie) geeft aan verschillende sectoren (landbouw, natuur, infrastructuur, gezondheid en gebouwde omgeving) en doelgroepen een extra impuls voor de integratie van klimaatadaptatie in het beleid. Naast de werkwijze van het rijk samen met de decentrale overheden in het kader van het Deltaprogramma Ruimtelijke adaptatie (zie hoofdstuk Klimaatadaptatie) werkt het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) aan een Actieprogramma klimaatadaptatie gebouwde omgeving. Dit programma geeft invulling aan de impuls en vergroot de kansen dat beleidsdoelen voor 2030 en 2050 worden gehaald. Hierin komen waar mogelijk de 4 belangrijke dreigingen van klimaatverandering voor ruimtelijke inrichting (wateroverlast, hitte, droogte en overstroming) aan de orde. Verschillende onderdelen van het conceptprogramma zijn al in uitvoering. Op basis van een risicodialoog en een rapport over de knelpunten in (bouw) regelgeving is de handreiking 'Decentrale regelgeving bij klimaatadaptief bouwen en inrichten' vastgesteld. Deze handreiking geeft decentrale overheden inzicht in de (regulerende) instrumenten om klimaatbestendig bouwen te realiseren en de vormgeving daarvan.

---

[84] Zie www.klimaateffectatlas.nl. Het ministerie van IenW zal faciliteren dat de Klimaateffectatlas en het Kennisportaal www.ruimtelijkeadaptatie.nl in ieder geval tot de volgende herijking van de deltabeslissing in 2026 beschikbaar blijven om de noodzakelijke transitie op het gebied van klimaatadaptatie te ondersteunen.

[85] Deze is te vinden in de NOVI: https://www.denationaleomgevingsvisie.nl/publicaties/novi-stukken+publicaties/HandlerDownloadFiles.ashx?idnv=1760380

9.6 Energietransitie en verduurzaming

De ambitie van het rijk is om de economie te verduurzamen naar een klimaatneutraal en circulair systeem. Dat vereist een energietransitie van fossiele naar duurzame energie. De rijkswateren kunnen hierin een belangrijke rol vervullen. Deze paragraaf beschrijft de doelstelling en de uitwerking daarvan en het potentieel van water in de energietransitie om ruimte voor opwek te bieden en als bron van energie te dienen. Daarbij zijn innovatieve technieken van grote waarde.

Klimaatdoelstelling

In 2016 is het verdrag van Parijs (Klimaatakkoord) in werking getreden. Het verdrag beoogt de CO_2-uitstoot te reduceren naar ongeveer nul in 2050. In 2030 is de doelstelling om 49% CO_2-reductie te bereiken ten opzichte van 1990. Dat vraagt om verduurzaming van productieprocessen, veel meer aandacht voor ketenbeleid en een energietransitie. Water kan in deze energietransitie een belangrijke steunende rol vervullen en vervult die ook al voor een deel.

Inzet rijksareaal en RES'en

De bouwwerken, gronden en wateren van het rijk hebben veel potentie voor energieopwekking en kunnen hiermee een substantiële bijdrage leveren aan het halen van de klimaatdoelen. Het rijk werkt daarom aan het beschikbaar stellen van eigen vastgoed voor het opwekken van duurzame energie. Hiermee wordt invulling gegeven aan de voorbeeldrol van het rijk, en de noodzakelijke versnelling van maatregelen om het aandeel duurzame energie te verhogen. Het pilotprogramma hernieuwbare energie op Rijks(waterstaats)gronden heeft als doel om eerste ervaringen op te doen met de inzet van rijksgronden voor de opwek van hernieuwbare elektriciteit. Dit programma is echter niet voldoende om met rijksvastgoed een substantiële bijdrage te leveren aan de klimaatdoelen. Aanvullend is een opschaling van inzet van rijksgronden en -wateren noodzakelijk. In het programma Opwek van Energie op Rijksvastgoed (OER) verkent het rijk ongeveer 80 locaties, waaronder Rijkswaterstaat-areaal, waarvan naar verwachting op

tenminste de helft van de locaties daadwerkelijke projecten uitgewerkt kunnen worden. Gemeenten, provincies, waterschappen en het rijk stellen in regionaal verband Regionale Energie Strategieën (RES'en) op. In de RES'en worden de doelstellingen voor de opwek van hernieuwbare energie per regio inclusief de binnenwateren uitgewerkt. De doelstelling voor de energietransitie is dat de 30 regio's via hun RES'en in 2030 gezamenlijk 35 terawattuur (TWh) duurzaam opwekken. Het programma OER werkt binnen de RES'en samen met de partners in de regio aan kansrijke locaties voor energie-opwek op rijksvastgoed om daarmee bij te dragen aan de doelen van de RES.

In het Programma Noordzee is de invulling van de energietransitie op de Noordzee verder uitgewerkt (zie bijlage Programma Noordzee). Ook het IJsselmeergebied biedt kansen als ruimte voor de energietransitie. Het IJsselmeergebied is dan ook zoekgebied voor locaties voor zonne-energie en windenergie (zie ook hoofdstuk IJsselmeergebied).

Duurzame energie uit water

Water kan ruimte bieden voor het opwekken van duurzame energie (inzet eigen areaal), maar water zelf kan ook een bron zijn voor de productie van duurzame energie en warmte. Voor dit laatste is onder andere de Green Deal Aquathermie gesloten. Volgens voorlopige schattingen ligt de potentie voor de warmtevoorziening van Nederland via aquathermie op circa 40% van de totale warmtevraag. De schattingen voor koeling liggen nog hoger. Aquathermie kan ook bijdragen aan het beperken van de hittestress.

Het watersysteem kan ook een rol spelen in de opslag en het transport van duurzame energie. Hiervoor bestaan technieken als *blue battery* (opslag in zoet-zoutgradiënten), omzetting in (groene) waterstof, het gebruik van valmeren (opslag) en de inzet van areaal voor transport door kabels en leidingen (in de vorm van waterstof of als elektriciteit). Dergelijke technieken zijn nog volop in onderzoek en ontwikkeling.

Potentieel van technieken voor duurzame energie uit water

In 2019 is een onderzoeksrapport verschenen waarin de potentie van energie uit water is beschreven.[86] Er is voor de kortere termijn sprake van een bescheiden potentieel van energie uit water. In veel gevallen is nog onbekend wat het effect van energiewinning is op het fysieke systeem, vooral voor waterkwaliteit en ecologie. Dit geldt voor wind in uiterwaarden, zon-PV (zonnepanelen) op het IJsselmeer, zon-PV op dijken, en warmteonttrekking uit en koude-lozingen op het oppervlaktewater. Energie op en uit water vergt daarom nader onderzoek. Dit wordt uitgevoerd in de 'Routekaart energie uit water'.

Routekaart energie uit water

De 'Routekaart energie uit water' is op verzoek van de Tweede Kamer gestart door de ministeries van Economische Zaken en Klimaat (EZK) en van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). TNO doet hiervoor nader onderzoek naar het potentieel van elektriciteitsproductie uit en opslag in water voor verschillende technieken in 2030 en 2050[87], mede gezien de bevindingen uit het STOWA-rapport. Het primaire doel van deze routekaart is om inzicht te geven in het potentieel van elektriciteit uit water (EuW) voor Nederland en om suggesties te doen voor mogelijke overheids-inzet. De inzet wordt geïdentificeerd voor de technologieën die een aanzienlijke bijdrage kunnen leveren aan de hernieuwbare elektriciteitsproductie (enkele procenten van de totale nationale elektriciteitsvraag) of aan de opslag ervan. Het gaat daarbij om technologieën die een positieve impact kunnen hebben op de werking van het elektriciteitssysteem, zodat de doelen uit het Klimaatakkoord met focus en massa gehaald kunnen worden. Als secundair doel beoogt deze routekaart het exportpotentieel van Nederlandse EuW-technologieën in kaart te brengen. Het TNO-onderzoek bouwt voort op de kennis uit het STOWA-onderzoek. De routekaart gaat op basis van het TNO-onderzoek in op de mogelijke beleidsopties, wensen en consequenties ten aanzien van EuW. Naar verwachting wordt de routekaart eind 2020 of begin 2021 aan de Tweede Kamer aangeboden.

Innovatieve technieken energietransitie

Verschillende innovatieve technieken kunnen interessant zijn als ze bijdragen aan bijvoorbeeld continuïteit van energievoorziening, flexibilisering van het net of inpassing in lokale en regionale situaties. Een aantal marktrijpe technieken wordt ingezet op het areaal van Rijkswaterstaat en de Unie van Waterschappen en staan vermeld in sommige concept RES'en. Andere technieken moeten nog wel een verdere ontwikkeling doormaken, willen ze tussen 2030 en 2050 van betekenis worden. Om te kunnen concurreren met andere vormen van hernieuw-bare elektriciteitsopwekking is een daling van de investeringskosten noodzakelijk en innovatie draagt hierbij aan.

Combineren duurzame energie met andere gebruiksfuncties

Voor het rijk geldt dat waterveiligheid en waterkwaliteit niet aangetast mogen worden en dat eventuele ecologische effecten ook onderdeel zijn van de afweging om water voor duurzame energie te benutten. Of het nu gaat om water als ruimteverschaffer, als energiebron of als opslagmedium, het is steeds zoeken naar een balans met andere functies van water. Mogelijke combinaties, voorwaarden in kaart brengen en afwegingskaders ontwikkelen is essentieel om het areaal optimaal te benutten.

[86] Opdracht STOWA, rapport Perspectieven elektriciteit uit water, nationaal potentieel voor 2030 en 2050, Witteveen en Bos en CE Delft.

[87] Technieken die in andere trajecten worden behandeld, zoals aquathermie, worden in deze routekaart niet uitgewerkt. De focus ligt daarom op mariene energietechnieken.

9.7 Industrie

Industrie is een van de economische sectoren die afhankelijk zijn van voldoende water en water van goede kwaliteit, net als de landbouw en de scheepvaart. Deze sectoren hebben een aandeel van ongeveer 16% in de nationale economie.[88] In onder andere de hoofdstukken Zoetwaterverdeling en Droogte en het hoofdstuk Scheepvaart wordt ook ingegaan op de industrie. Deze paragraaf richt zich vooral op wat de industrie zelf bijdraagt aan een goed waterbeheer.

Verduurzaming industrieel watergebruik

Een van de prioriteiten van de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is duurzaam economisch groeipotentieel, en een van de doelstellingen van het Deltaprogramma Zoetwater is de concurrentiepositie bevorderen. Mede daarom moeten duurzaam ondernemende, wateraf-hankelijke industriële bedrijven – vooral in economisch belangrijke of kansrijke gebieden – in de toekomst kunnen blijven beschikken over voldoende water. Dit vereist inspanningen van de waterbeheerder, maar ook van de bedrijven zelf. Van belang is dat bedrijven het watergebruik in hun productieprocessen verder blijven reduceren. Een efficiëntere omgang met water draagt bij aan het oplossen van waterschaarste en de gevolgen daarvan. Het biedt bedrijven ook kansen om minder afhankelijk te worden van kwetsbare waterbronnen.

De ladder voor duurzaam industrieel watergebruik (zie figuur 18) is ontwikkeld door VEMW, de belangenvereniging voor bedrijven en organisaties die energie en water verbruiken. De industrie gebruikt deze ladder als richtlijn bij het verduurzamen van het watergebruik.

De ladder voor duurzaam industrieel watergebruik is opgebouwd uit 5 'treden' die overeen-komen met een voorkeursvolgorde voor de omgang met water binnen een bedrijf.

- Uitgangspunt is dat het bedrijfsbeleid prioriteit geeft aan het beperken van de water-onttrekking aan het systeem (preventie). Dit staat bovenaan in de ladder.
- Is dit niet haalbaar of slechts beperkt, dan gaat de voorkeur uit naar hergebruik van de deelstromen.
- Als afvalwater ontstaat, moet het water zo min mogelijk verontreinigingen bevatten.
- Waar verontreiniging niet kan worden voorkomen, moet het water na zuivering zo hoogwaar-dig mogelijk worden ingezet. Dit kan door dit effluent nuttig toe te passen, zoals door het terugwinnen van nutriënten en energie.
- De lozing van effluent vertegenwoordigt de laagste trede van de waterladder.

Deze ladder voor duurzaam industrieel gebruik is in lijn met en vormt een aanvulling op het schema met de afwegingsprincipes om afwenteling te voorkomen (zie hoofdstuk Hoofdlijnen water waterbeleid en uitvoering. Die afwegingsprincipes gelden voor alle functies in een gebied, terwijl deze VEMW-ladder is opgesteld vanuit het perspectief van de industrie.

Figuur 18. De ladder voor duurzaam industrieel watergebruik

[88] Bron: Deltaprogramma Zoetwater

B

Beheer en uitvoering door Rijkswaterstaat

MAERSK
MAERSK LINE
UASC
GUT

Beheer en ontwikkeling van de rijkswateren

10 Uitvoering waterbeleid door Rijkswaterstaat

Het 2e deel van het Nationaal Water Programma (NWP) beschrijft de uitvoering van het waterbeleid door Rijkswaterstaat. In dit inleidende hoofdstuk worden kort de missie en werkwijze van Rijkswaterstaat toegelicht, met het onderscheid in kerntaken en gebruiksfuncties. De hoofdstukken hierna gaan verder in op de kerntaken waterveiligheid, voldoende water, schoon en gezond water, en vlot en veilig verkeer over water, en op de gebruiksfuncties. Het laatste hoofdstuk van dit beheerdeel gaat in op onderwerpen die de andere thema's overstijgen, namelijk innovatie, informatievoorziening en cybersecurity, en veiligheid en crisismanagement.

Missie

Beleid, uitvoering en inspectie zijn bij het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) organisatorisch gescheiden. De beleidsdirectoraten formuleren het beleid en geven de opdrachten voor beheer en uitvoering aan Rijkswaterstaat(zie figuur 19). De opdracht aan Rijkswaterstaat is samengevat in de missie:

'Rijkswaterstaat is de uitvoeringsorganisatie van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. We beheren en ontwikkelen de rijkswegen, -vaarwegen en -wateren en zetten in op een duurzame leefomgeving. Samen met anderen werken we aan een land dat beschermd is tegen overstromingen. Waar voldoende groen is, en voldoende en schoon water. En waar je vlot en veilig van A naar B kunt. Samenwerken aan een veilig, leefbaar en bereikbaar Nederland. Dat is Rijkswaterstaat.'

Kerntaken

De opdracht en missie van Rijkswaterstaat zijn vertaald naar de volgende kerntaken op het gebied van water:
- Een duurzame leefomgeving (overkoepelend).
- Waterveiligheid.
- Voldoende water.
- Schoon en gezond water.
- Vlot en veilig verkeer over water.

Rijkswaterstaat richt zich op het uitvoeren van deze kerntaken en op het aanleggen, beheren en onderhouden, en vervangen en renoveren van de daarvoor benodigde infrastructuur. Daarbij is het uitgangspunt dat Rijkswaterstaat voldoet aan de wettelijk eisen en doelen. Er wordt nadrukkelijk rekening gehouden met de ambities van het ministerie van IenW voor een duurzame leefomgeving en de mogelijke invloeden van het werk op de ruimtelijke kwaliteit.

De zorg voor een duurzame leefomgeving is een kerntaak van Rijkswaterstaat en vormt een belangrijk uitgangspunt bij het werk aan de rijkswateren en de rijksvaarwegen. Dat brengt Rijkswaterstaat in de praktijk door zowel de bedrijfsvoering als de netwerken te verduurzamen. De zorg voor een duurzame leefomgeving is hiermee een onderdeel van het werk voor waterveiligheid, voldoende water, schoon en gezond water, en vlot en veilig verkeer over water.

Waar in dit document wordt gesproken over de verantwoordelijkheid van Rijkswaterstaat, betreft het steeds de verantwoordelijkheid namens de minister van IenW.

Gebruiksfuncties

Door de kerntaken uit te voeren, creëert Rijkswaterstaat de juiste voorwaarden voor de gebruiksfuncties van de rijkswateren. Er is onderscheid tussen aangewezen gebruiksfuncties en overige gebruiksfuncties. Aangewezen gebruiksfuncties (zoals drinkwater, zwemwater of schelpdierwater) zijn volgens de Waterwet formeel toegekend aan bepaalde rijkswateren en hierin heeft Rijkswaterstaat een formele rol. Voor 'overige gebruiksfuncties' (zoals landbouw en recreatie) heeft Rijkswaterstaat geen formele rol. Derden krijgen voor deze functies – mits niet conflicterend met de randvoorwaarden voor de kerntaken van Rijkswaterstaat – ruimte om gebruik te maken van de rijkswateren en het grondwater daaronder. In beginsel zijn alle gebruiksfuncties welkom, maar niet alles kan altijd en overal of tegelijk (zie ook hoofdstuk Gebruiksfuncties).

Prioritering

In het beheer komen de verplichtingen samen vanuit (internationale en Europese) wet- en regelgeving, beleidsopdrachten, bestuurlijke afspraken, wensen van gebruikers en fysieke mogelijkheden van het watersysteem. Naast de wettelijke en beleidsmatige kaders zijn de financiële middelen sturend voor het beheer. Rijkswaterstaat programmeert beheer, onderhoud en vervanging binnen de budgettaire kaders uit de meerjarenbegroting van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) (zie hoofdstuk Financiering).

Rijkswaterstaat richt zich bij de taakuitvoering primair op de wettelijke eisen en de afgesproken functionaliteit van de netwerken. Bij de uitvoering van het werk hebben wettelijke eisen voorrang en gaan kerntaken voor gebruiksfuncties. Rijkswaterstaat heeft dus niet overal een (vergelijkbare) opdracht met middelen en wettelijke instrumenten. Rijkswaterstaat prioriteert de beleidsopdracht in beginsel als volgt:
- Waterveiligheid.
- Voldoende zoetwater, en schoon en gezond water.
- Vlot en veilig verkeer over water.
- Aangewezen gebruiksfuncties (drinkwater, zwemwater, schelpdierwater en natuur).
- De overige gebruiksfuncties.

De prioritering is niet bedoeld als hulpmiddel voor het verdelen van water bij droogte of het wegen van belangen bij vergunningverlening, of de financiële programmering of bij crisissituaties.

'Meekoppelen' voor maatschappelijke meerwaarde

Rijkswaterstaat zoekt bij de uitvoering van de taken naar kansen om maatschappelijke meerwaarde te leveren, vooral voor de kwaliteit van de leefomgeving. Dat betekent bijvoorbeeld dat bij aanleg, beheer en onderhoud en bij vervanging en renovatie wordt nagegaan of er extra winst te boeken is bij de beleidsdoelen van het ministerie van IenW voor veiligheid, bereikbaarheid, leefbaarheid en duurzaamheid. Daarnaast zoekt Rijkswaterstaat in de uitvoering actief naar de samenhang met maatschappelijke doelen en belangen waarvoor andere organisaties dan het ministerie van IenW verantwoordelijk zijn. Dat plaatst aanleg, beheer en onderhoud, vervanging en renovatie in de bredere context van gebiedsontwikkeling. Gebiedsontwikkeling is een integraal proces waarbij niet naar één enkel omgevingsaspect wordt gekeken, maar waar

Van beleidsdoelen naar uitvoering door Rijkswaterstaat

Wet- en regelgeving	waterwet | drinkwaterwet | wet ruimtelijke ordening | wet natuurbescherming | ontgrondingenwet omgevingswet			scheepvaartverkeerswet | binnenvaartwet
Beleidsdoelen (nationale belangen)	• waarborgen van de waterveiligheid en de klimaatbestendigheid (inclusief vitale infrastructuur voor water en mobiliteit) • waarborgen van een goede waterkwaliteit, duurzame drinkwatervoorziening en voldoende beschikbaarheid van zoetwater • verbeteren en beschermen van natuur en biodiversiteit • realiseren van een betrouwbare, betaalbare en veilige energievoorziening, die in 2050 CO_2-arm is, en de daarbij benodigde hoofdinfrastructuur • waarborgen en realiseren van een veilig, robuust, en duurzaam mobiliteitssysteem • in stand houden en ontwikkelen van de hoofdinfrastructuur voor mobiliteit			
Rijksbegroting		deltafonds		infrastructuurfonds/ mobiliteitsfonds
Kerntaken Rijkswaterstaat	waterveiligheid	voldoende water	schoon en gezond water	vlot en veilig verkeer over water
Funtie-eisen	basiskustlijn vegetatielegger	waterakkoorden peilbesluiten	biologische waterkwaliteit chemische waterkwaliteit	vaarwegklassen vaarwegprofielen
Prestatieafspraken	handhaving basiskustlijn	beschikbaarheid streefpeilen	ruim baan voor vis	vaarwegprofiel op orde vaarwegmarkering
Werkzaamheden Rijkswaterstaat	**aanleg, beheer en onderhoud | informatievoorziening | watermanagement | scheepvaartverkeersmanagement | vergunningverlening, toezicht en handhaving | kennisontwikkeling en innovatie | crisismanagement | omgevingsmanagement**			

Figuur 19. Van beleidsdoel naar uitvoering door Rijkswaterstaat

CAT

aspecten in samenhang, integraal tegen elkaar worden afgewogen met het oog op de (her)ontwikkeling van een gebied. Om inzichtelijk te krijgen welke aspecten er spelen, heeft Rijkswaterstaat de Omgevingswijzer[89] ontwikkeld. Deze aanpak ondersteunt ook de veranderende vorm van participatie zoals geduid in de Omgevingswet.

Gastheerschap

De basis voor meekoppelen is gastheerschap. Dit houdt in dat er gekeken wordt waar ruimte kan worden gegeven aan andere belangen dan die het waterstaatsnetwerk (watersysteem, hoofdvaarweg en hoofdweg) dienen. Er wordt dus minstens gestreefd naar een integrale aanpak. In de gebiedsprocessen is het streven om vroegtijdig transparant te zijn over wanneer er ruimte kan worden gegeven en wanneer niet, en over wat de rol van Rijkswaterstaat is in relatie tot andere initiatiefnemers. Gastheerschap betekent dat Rijkswaterstaat een gastvrije houding heeft ten opzichte van initiatieven van anderen, zonder de verantwoordelijkheid daarvoor over te nemen. Gastheerschap is niet vrijblijvend; bij gastheerschap hoort een zakelijkheid in de vorm van gedeeld eigenaarschap voor initiatieven waarbij iedere partner ook een eigen verantwoordelijkheid (budget) blijft houden. Voorwaarde is verder dat 'meekoppelen' geen negatieve effecten heeft op de kerntaken en de andere gebruiksfuncties en niet mag leiden tot overschrijding van middelen en termijnen voor aanleg, beheer en onderhoud, en vervanging en renovatie. Wel wil Rijkswaterstaat vanuit het gebied de ruimte nemen om samen kansen te zoeken. In dergelijke gevallen brengen partijen hun doelen en middelen in een gezamenlijk project in. Voor het meekoppelen is geen blauwdruk op te stellen: er is altijd sprake van maatwerk en een gebiedsgerichte afweging.

Gastheerschap is niet nieuw. Er wordt wel een nieuwe impuls gegeven aan het evenwicht tussen het faciliteren, zakelijkheid en de verdeling van verantwoordelijkheden in relatie tot de doelen van Rijkswaterstaat als beheer- en uitvoeringsorganisatie. In de komende planperiode wordt de invulling ervan geëvalueerd en wordt bekeken of aanpassingen of aanscherpingen nodig zijn.

Strategie voor meervoudig ruimtegebruik

Rijkswaterstaat realiseert beleidsopgaven, maar daarnaast is Rijkswaterstaat beheerder van een groot deel van het rijksareaal. Er wordt steeds vaker een beroep gedaan op Rijkswaterstaat om ruimte in te zetten voor andere doeleinden in de vorm van medegebruik, boven op de eigen kerntaken. Zo kan aan Rijkswaterstaat verzocht worden om zich bij een aantal thema's actief op te stellen door kansrijke locaties te inventariseren en deze aan te bieden voor ontwikkeling, bijvoorbeeld voor energie, klimaatadaptatie en biodiversiteit.

Het ministerie van IenW stelt de Areaalstrategie op die aangeeft hoe het beheerde areaal een bijdrage kan leveren aan het bereiken van nieuwe doelen met een ruimtelijk component, bijvoorbeeld de energietransitie. Rijkswaterstaat baseert hierop een richtinggevend handelingsperspectief voor medegebruik van het areaal, dat in de komende planperiode verder wordt uitgewerkt. In deze strategie en het daarop gebaseerde handelingsperspectief wordt aangestuurd op een actieve rol voor Rijkswaterstaat bij de thema's energie, klimaatadaptatie en biodiversiteit. Deze functies kunnen onderdeel zijn van een gebiedsontwikkelingsproces met een breder scala aan te realiseren functies, die worden afgestemd via gebiedsprocessen.

Belangrijk is het besef dat medegebruik niet altijd mogelijk is en dat er soms keuzes moeten worden gemaakt. Ook zijn er randvoorwaarden verbonden aan het medegebruik. Zo moet dit ten minste verenigbaar zijn met de waterdoelen, en de combinaties moeten veilig en beheerbaar zijn. Ook zijn er kosten verbonden aan medegebruik.

Het ter beschikking stellen van rijksareaal gebeurt door het Rijksvastgoedbedrijf op basis van de 'Regeling beheer onroerende zaken Rijk 2017'. Deze stelt onder meer dat gronden op een openbare manier ter beschikking worden gesteld voor meervoudig gebruik en dat een marktconforme grondprijs wordt gehanteerd voor het gebruik ervan.

[89] https://www.omgevingswijzer.org/

Werken aan klimaatbestendige netwerken

11 Klimaatadaptatie

Deze paragraaf beschrijft de rollen en taken van Rijkswaterstaat op het gebied van klimaatadaptatie. Daarna worden de werkzaamheden toegelicht en de uitvoering ervan, onderverdeeld in het klimaatbestendig maken van de eigen netwerken: het hoofdwatersysteem en het hoofdvaarwegennet. De beleidsmatige uitgangspunten staan in het beleidsdeel van het Nationaal Water Programma (zie hoofdstuk Beleid, Klimaatadaptatie).

Rollen en taken Rijkswaterstaat

Rijkswaterstaat heeft als netwerkbeheerder de verantwoordelijkheid om vanaf 2020 klimaatbestendig te handelen én in 2050 de netwerken klimaatbestendig te hebben ingericht. Daarom werkt Rijkswaterstaat aan (onderzoek naar) klimaatbestendigheid in lijn met de doelen uit het Deltaprogramma en de Nationale Klimaatadaptatie Strategie (zie figuur 20). Rijkswaterstaat streeft ernaar om klimaatbestendigheid vanzelfsprekend te laten zijn bij beheer en onderhoud en bij nieuwe aanleg en vervanging en renovatie.

In de planperiode wordt de invloed van wateroverlast, hitte, droogte en overstromingen op het presteren en functioneren van de netwerken in beeld gebracht door middel van stresstesten. Vervolgens worden risicodialogen gevoerd en wordt een uitvoeringsagenda opgesteld. In deze uitvoeringsagenda worden klimaatadaptatiemaatregelen vastgesteld in de werkprocessen voor aanleg, vervanging en renovatie, en voor beheer en onderhoud. Het voeren van risicodialogen en het vaststellen van de maatregelen gebeurt in samenwerking met de beleidsonderdelen binnen het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW), die de klimaatbestendigheidsambitie bepalen.

Klimaatbestendige netwerken

Toename van wateroverlast, hitte en droogte heeft impact op het gebruik, de prestaties en de levensduur van de netwerken. In het programma Klimaatbestendige netwerken (KBN) 2018-2021 voert Rijkswaterstaat in opdracht van beleid stresstesten uit om de kwetsbaarheid van het hoofdwatersysteem, het hoofdvaarwegennet en het hoofdwegennet in kaart te brengen. Dit gebeurt volgens de systematiek van het Deltaprogramma Ruimtelijke adaptatie. Op basis daarvan wordt de zogenoemde risicodialoog gevoerd met beleids- en gebiedspartners.[90] Het is de bedoeling dat de stresstesten elke 6 jaar worden uitgevoerd. Op basis van geïdentificeerde kwetsbaarheden en risico's stelt het rijk in 2021 een uitvoeringsagenda vast. Daarin staan maatregelen, acties en processen voor beheer en onderhoud en voor aanleg, vervanging en renovatie. Het is belangrijk dat de voorbereidingen en (financiële) reserveringen die nodig zijn voor de uitvoering van deze agenda tijdig worden opgestart.

Kwetsbaarheden hoofdwatersysteem (HWS)

In het hoofdwatersysteem (HWS) spelen kwetsbaarheden voor alle 4 de klimaatdreigingen (wateroverlast, hitte, droogte en overstromingen). Voor droogte, hitte en overstromingen is al veel informatie over analyses en maatregelen beschikbaar uit het Deltaprogramma Zoetwater, het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) en het Deltaprogramma Veiligheid. Deze informatie is bruikbaar voor de stresstesten. Voor wateroverlast in het HWS is nog onvoldoende kennis beschikbaar. Dit geldt ook voor de objecten in het HWS. Die zijn zelf multifunctioneel en vormen ook de plaats in het HWS waar de klimaatdreigingen elkaar kunnen beïnvloeden. Denk aan het destabiliseren van een object door bodemverzakking bij droogte, waarna het object kwetsbaar kan worden voor wateroverlast of overstromingen.

Uit de voorlopige resultaten van de stresstest van het HWS blijkt dat een aantal gebieden en objecten binnen het HWS kwetsbaar zijn. Bij het voeren van de risicodialoog worden deze kwetsbaarheden gevalideerd en aangevuld. De maatregelen die hieruit kunnen worden opgenomen in de uitvoeringsagenda, worden zo mogelijk meegekoppeld met en afgestemd op maatregelen in het kader van andere onderdelen van het Deltaprogramma.

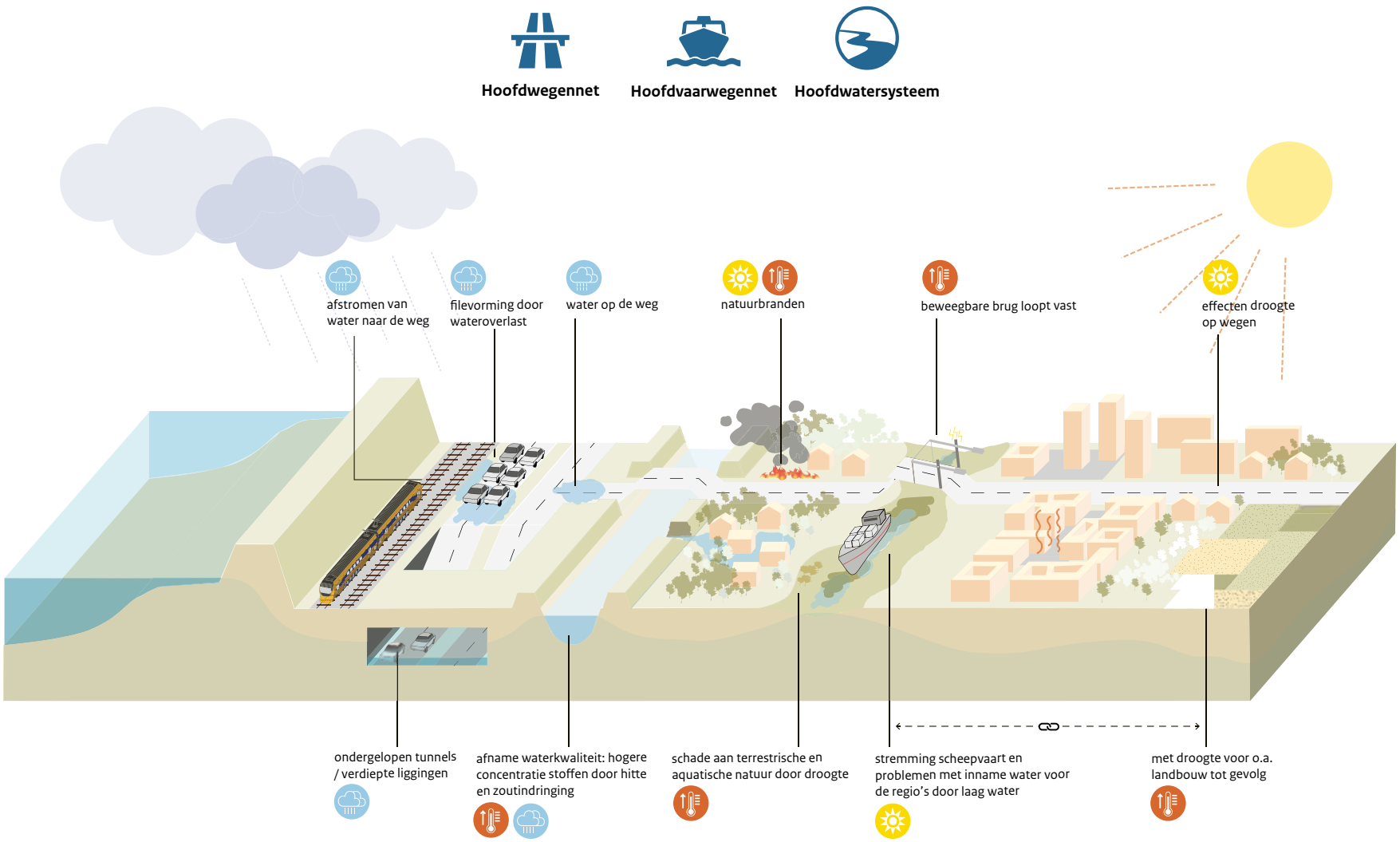
Kwetsbaarheden hoofdvaarwegennet (HVWN)

Rijkswaterstaat brengt met stresstesten de kwetsbaarheden van de hoofdvaarwegen in beeld. Op dit moment vormt lage rivierafvoer gecombineerd met bodemdynamiek de grootste uitdaging bij het bevaarbaar houden van de rivieren. Op basis van de stresstesten en risicodialogen worden de maatregelen bepaald om de gevolgen te beperken. In het programma Integraal Rivier-management (IRM) wordt een beleidsbeslissing voorbereid over de rivierbodemligging. Die is belangrijk voor de vaardiepte. Ook hoge rivierafvoeren kunnen op de vaarwegen hinder veroorzaken. Dit gebeurt bijvoorbeeld bij te lage doorvaarthoogtes onder bruggen, bij vaar-beperkingen vanwege kwetsbare kades en waterkeringen, en bij schutbeperkingen bij schut-sluizen die worden ingezet voor het afvoeren van overtollig water.

Uit de voorlopige resultaten van de stresstest van het HVWN blijkt dat binnen het HVWN een aantal gebieden en objecten kwetsbaar zijn. Bij het voeren van de risicodialoog worden deze kwetsbaarheden gevalideerd en aangevuld. De maatregelen die hieruit opgenomen kunnen worden in de uitvoeringsagenda, worden zo mogelijk meegekoppeld en afgestemd met maatregelen in het kader van andere onderdelen van het Deltaprogramma.

[90] https://ruimtelijkeadaptatie.nl/stresstest/bijsluiter/

Klimaatadaptatie areaal Rijkswaterstaat



Figuur 20. Klimaatadaptatie areaal Rijkswaterstaat

Verder werken aan de waterveiligheid van onze delta

12 Waterveiligheid

Dit hoofdstuk beschrijft de rollen, taken en werkzaamheden van Rijkswaterstaat voor waterveiligheid. De beleidsmatige uitgangspunten voor waterveiligheid staan in het beleidsdeel van het Nationaal Water Programma (zie hoofdstuk Beleid, Waterveiligheid).

Rollen en taken Rijkswaterstaat

Rijkswaterstaat zorgt voor het waterstaatkundig beheer van dijken, dammen, duinen, uiterwaarden, stormvloedkeringen en sluizen van waterkeringen die in het beheer zijn van het rijk. Hiermee draagt Rijkswaterstaat bij aan het voorkomen van overstromingen(1e laag meerlaagsveiligheid).

De taken van Rijkwaterstaat zijn waar het rijkswaterkeringen en -rivieren betreft:

- Aanleggen of wijzigen van die waterstaatswerken.
- Onderhouden (waaronder sedimentbeheer en vegetatieonderhoud) en indien nodig herstellen daarvan, en bedienen van daarin aanwezige kunstwerken, zoals sluizen, stuwen, stormvloedkeringen en inlaatwerken.
- Uitvoeren van de wettelijk verplichte beoordeling van de algemene waterstaatkundige toestand van de primaire waterkeringen en de mate waarin voldaan wordt aan de legger die voor de grote rivieren is opgesteld, mede in het licht van de regels voor het bepalen van de hydraulische belasting en de sterkte van de primaire waterkeringen.
- Opstellen van een legger waarin de ligging, vorm, afmeting en constructie waaraan die waterstaatwerken moeten voldoen zijn beschreven, plus ruimtelijke reserveringen voor de toekomst.

- Vaststellen van peilbesluiten voor aangewezen oppervlaktewaterlichamen, zoals het IJsselmeer en het Volkerak-Zoommeer.
- Verlenen van vergunningen voor en toezicht houden op activiteiten van derden op of nabij de waterstaatswerken in het beheer van het rijk, en het handhaven van voorschriften bij verleende vergunningen en algemene regels die daar gelden.
- Tegengaan van de landwaartse verplaatsing van de kustlijn door bijvoorbeeld het uitvoeren van zandsuppletie.
- Crisismanagement bij (dreiging van) overstroming en extreme weersomstandigheden (zie verder hoofdstuk Veiligheid en crisismanagement).

De rol van Rijkswaterstaat bij het ruimtelijk beleid, gericht op de beperking van gevolgen van overstromingen (2e laag meerlaagsveiligheid), is adviserend, bijvoorbeeld via de watertoets. Voor meer informatie over (ruimtelijk) beleid voor de beperking van de gevolgen van overstromingen zie het hoofdstuk Beleid, Klimaatadaptatie. De uitvoering van klimaatbestendig inrichten is veelal een verantwoordelijkheid van provincies, waterschappen en gemeenten. Deze en andere partijen kunnen via cofinanciering eigen initiatieven en projecten meekoppelen met waterveiligheidsmaatregelen van het rijk.

Rijkswaterstaat zorgt ook voor tijdige waarschuwing van de waterbeheerders en andere partners voor verwachte hoogwaterstanden. Zij kunnen dan de waterkeringen sluiten, eventueel noodmaatregelen nemen of de gevolgen van de hoogwaterstanden verminderen. Dit gebeurt vanuit het Watermanagementcentrum Nederland (WMCN). Als (verwachte) hoogwaterstanden tot overstromingsdreiging leiden, heeft Rijkswaterstaat samen met andere waterbeheerders en de veiligheidsregio's een belangrijke rol in de crisisbeheersing. Meer over crisisbeheersing staat in het hoofdstuk Veiligheid en crisismanagement.

Werkzaamheden

Rijkswaterstaat zet het huidige beheer van waterkeringen, rivierbed en basiskustlijn en kustfundament voort. De focus ligt daarbij op beoordelen van de primaire waterkeringen en het rivierbed, toetsen van de regionale waterkeringen, uitvoeren van de versterkingsmaatregelen en ontwikkelen van nieuwe methodes om de basiskustlijn en het kustfundament in stand te houden.

Het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) (zie hoofdstuk Waterveiligheid) en het Programma Vervanging en Renovatie (VenR) voor kunstwerken die aan het einde van hun levensduur zijn (zie het hoofdstuk Voldoende water), vormen het grootste deel van de uitvoeringsopgave van Rijkswaterstaat voor de middellange en lange termijn. Hieronder valt ook de beoordeling en renovatie van stormvloedkeringen.

Waterkeringen

Waterbeheerders hebben op grond van de Waterwet een taakopdracht om de waterkeringen naar behoren te onderhouden, de wettelijk verplichte beoordeling en toetsing uit te voeren en zo nodig de waterkeringen te versterken. Rijkswaterstaat zorgt voor het regulier beheer en onderhoud van de waterkeringen die in het beheer zijn van het rijk. (Zie kaart 10).

Kader Zorgplicht Primaire Waterkeringen

Voor de uitwerking van de taakopdracht in de Waterwet heeft het rijk het Kader Zorgplicht Primaire Waterkeringen opgesteld, in samenspraak met de waterkeringbeheerders. Dit kader beschrijft de activiteiten van de taakopdracht en de bijbehorende producten en eventuele referenties. Het kader heeft het karakter van een doelvoorschrift[91]. De beheerder is zelf verantwoordelijk voor het inrichten en uitvoeren van de activiteiten van de zorgplicht en dient intern toezicht te houden op die inrichting en uitvoering. Rijkswaterstaat heeft dit vormgegeven in het Uitvoeringskader zorgplicht. Dit uitvoeringskader vormt het uitgangspunt voor het toezicht op de taakopdracht door de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT).

Eind 2022 zijn alle primaire waterkeringen in beheer van het rijk beoordeeld. Daarvoor is het Wettelijk Beoordelingsinstrumentarium (WBI) gebruikt. Dit bestaat uit een set formele instrumenten waarmee de beheerders van waterkeringen de overstromingskans kunnen bepalen. Het gebruik van het WBI is verplicht.

De waterkeringen in beheer van Rijkswaterstaat met een versterkingsopgave worden gebundeld opgepakt binnen het Programma Rijkskeringen. Het programma werkt samen met de waterschappen binnen de alliantie Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). De kosten van versterkingen van waterkeringen in beheer van het rijk komen volledig voor rekening van het rijk. Het budget wordt via het Deltafonds aan Rijkwaterstaat beschikbaar gesteld.

Toetsing regionale waterkeringen

In 2020 zijn de regionale waterkeringen in beheer van het rijk getoetst. Het bijbehorende versterkingsprogramma loopt tot 2032. Het toezicht op de toetsing van deze waterkeringen ligt, namens de minister, bij de ILT.

[91] Een doelvoorschrift geeft de doelstelling aan, maar laat de wijze waarop deze wordt ingevuld vrij.

Kaart 10. Waterveiligheid Rijkswaterstaat beheer

Medegebruik waterkeringen
Medegebruik van de waterkeringen – vooral voor de opwek van duurzame energie – is een actueel thema. Rijkswaterstaat denkt mee met wensen van initiatiefnemers, met onder andere als voorwaarde dat medegebruik van de waterkeringen geen negatieve gevolgen mag hebben voor de waterveiligheid. Voor de bouw, de aanwezigheid en de verwijdering van windturbines op of bij de waterkering geldt de 'Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatswerken' als het kader voor vergunningverlening en handhaving. Niet overal is medegebruik van waterkeringen mogelijk. Rijkswaterstaat streeft ernaar zo vroeg en transparant mogelijk te communiceren wat wel en niet mogelijk is. Zie ook het hoofdstuk Gebruiksfuncties.

Beheer stormvloedkeringen
Ook de beweegbare stormvloedkeringen moeten aan hoge betrouwbaarheidseisen voldoen. Deze waterkeringen zijn meestal geopend, maar moeten volgens de betrouwbaarheidseisen (faalkanseisen) kunnen sluiten en openen. Daarvoor past Rijkswaterstaat de methodiek van risicogestuurd beheer en onderhoud toe. Deze houdt in dat van ieder onderdeel in de stormvloedkering bekend is in welke mate het bijdraagt aan de algehele betrouwbaarheid van de stormvloedkering. Dat inzicht helpt om onderhoudswerkzaamheden en tijdige vervangingen van onderdelen effectief te prioriteren. Vanwege de complexiteit van stormvloedkeringen wordt in internationaal verband actief samengewerkt binnen het I-STORM netwerk[92] in bijvoorbeeld het Verenigd Koninkrijk, de Verenigde Staten en Duitsland.

Betekenis klimaatverandering voor beheer stormvloedkeringen
Als gevolg van de zeespiegelstijging zal het aantal sluitingen per jaar stijgen. Dit heeft effect op operationele en beheerorganisaties. Ook zullen veranderingen in stormpatronen (kracht, periode in het jaar en duur) effect hebben op onderhoudsplanning en op vervangingsstrategieën van onderdelen. Die uitdagingen en de planning daarvan spelen de komende jaren al. Het vergt intensivering in kennis en vakmanschap. Deze kennis en inzichten zijn essentieel om de stormvloedkeringen ook in de toekomst de iconen van ons waterveiligheid te laten zijn.

Waterveiligheid rivieren

Rijkswaterstaat reguleert activiteiten in de buitendijkse gebieden. Dit gebeurt met vergunningverlening voor en toezicht op activiteiten van derden op of nabij rijksrivieren, en met handhaving van voorschriften bij verleende vergunningen en algemene regels die daar gelden. Het afwegingskader voor de vergunningverlening is de Beleidslijn grote rivieren (Bgr) (zie hoofdstuk Waterveiligheid). Het 'Rivierkundig Beoordelingskader voor ingrepen in de Grote Rivieren'[93] beschrijft hoe Rijkswaterstaat rivierkundige effecten van voorgenomen ingrepen in de rivierbedding bepaalt en beoordeelt bij de vergunningverlening.

Behalve aan het beheer en onderhoud aan het zomerbed en de oevers werkt Rijkswaterstaat aan uiterwaardenbeheer. De organisatie hiervan is opgezet in de vorige planperiode (2016-2021). Uitgangspunt voor het vegetatieonderhoud van Rijkswaterstaat in de uiterwaarden langs de grote rivieren is de Vegetatielegger[94]. Rijkswaterstaat inventariseert periodiek het hele beheergebied (circa 64.000 ha) en controleert of de begroeiing nog voldoet aan de Vegetatielegger. Rijkswaterstaat onderhoudt ook nevengeulen. Een andere belangrijke taak van Rijkswaterstaat is het regelen van de beleidsmatig afgesproken afvoerverdeling met de instelling van de regelwerken bij Pannerden en Hondsbroek en het op orde houden van de uiterwaarden.

In de eerste landelijke beoordelingsronde worden niet alleen de waterkeringen beoordeeld, maar ook de grote rivieren getoetst. In 2023 rapporteert de minister van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) conform de Waterwet[95] aan de Eerste en Tweede Kamer in hoeverre aan deze legger Rijkswaterstaatswerken[96] wordt voldaan.

Waterveiligheid kust

Rijkswaterstaat monitort de kustlijn jaarlijks en toetst die aan de basiskustlijn (zie hoofdstuk Beleid, Waterveiligheid). Als de norm is of dreigt te worden overschreden, neemt Rijkswaterstaat maatregelen. Vaak gebeurt dat in de vorm van een zandsuppletie. Rijkswaterstaat stelt 4-jaarlijks een suppletieprogramma[97] op voor het onderhoud van de kust en stelt dit programma jaarlijks bij. Het suppletieprogramma 2020-2023 loopt in de uitvoering door in 2024. In 2023 stelt Rijkswaterstaat de eerste versie van het meerjarig suppletieprogramma 2024-2027 vast. Het Uitvoeringskader Suppletieprogramma geeft aan hoe het programma tot stand komt. Daarnaast behartigt Rijkswaterstaat het belang van de instandhouding van het zandige kustfundament met een nieuw Uitvoeringskader voor vergunningverlening ten behoeve van activiteiten van derden in het door het Rijk beheerde deel van het kustfundament.

---

92 https://www.i-storm.org/nl/netwerk.html

93 https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/@178387/rivierkundig/

94 De Vegetatielegger is onderdeel van de Legger Rijkswaterstaatwerken, zie https://www.rijkswaterstaat.nl/water/waterbeheer/bescherming-tegen-het-water/waterkeringen/leggers/legger-rijkswaterstaatswerken/index.aspx

95 Zie Waterwet artikel 2.12 lid 2

96 https://www.rijkswaterstaat.nl/water/waterbeheer/bescherming-tegen-het-water/waterkeringen/leggers/legger-rijkswaterstaatswerken/index.aspx

97 https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/waterveiligheid/kust/uitvoeringsprogramma-kustlijnzorg/

Weerbaar tegen watertekort, wateroverlast en verzilting

13 Voldoende water

Dit hoofdstuk beschrijft de rollen, taken en werkzaamheden van Rijkswaterstaat voor voldoende water. De beleidsmatige uitgangspunten voor voldoende water staan in het beleidsdeel van het Nationaal Water Programma, in het hoofdstuk Zoetwaterverdeling en droogte.

Rollen en taken Rijkswaterstaat

Rijkswaterstaat zorgt voor het waterkwantiteitsbeheer van het hoofdwatersysteem. De beheertaken richten zich in hoofdlijnen op handhaven van afgesproken waterpeilen, reguleren van de waterverdeling over de riviertakken, voorkomen van wateroverlast en watertekort, reguleren van verzilting, handhaven van de afgesproken vaardiepten in de rijksvaarwegen en verzorgen van waterberichtgeving aan gebruikers en overige belanghebbenden. Rijkswaterstaat werkt in het waterkwantiteitsbeheer nauw samen met andere waterbeheerders en stemt af met gebruikers (zie kaart 11).

De reguliere beheertaken van Rijkswaterstaat omvatten concreet:

- Aanleggen, beheren en onderhouden van kunstwerken zoals (spui)sluizen, stuwen, gemalen en voorzieningen voor het scheiden van zoet en zout water.
- Bedienen van genoemde kunstwerken om de gewenste afvoer(verdeling) te bewerkstelligen, afgesproken peilen te handhaven en in de watervraag te voorzien.
- Meten van actuele waterstanden, afvoeren en zoutgehalten. Deze data vormen ook de bron en basis die nodig is voor planvorming met behulp van modellen.

- Verzorgen van waterberichtgeving aan gebruikers en overige belanghebbenden door het Watermanagementcentrum Nederland (WMCN)[98].
- Verlenen van vergunningen voor (grond)wateronttrekkingen en -lozingen op het hoofdwatersysteem en toezicht daarop en handhaving daarvan.
- Opstellen, uitvoeren en monitoren van waterakkoorden en peilbesluiten.
- Crisismanagement bij (dreigende) watertekorten of -overlast (zie verder hoofdstuk Veiligheid en crisismanagement).

Werkzaamheden

Rijkswaterstaat zet het reguliere waterkwantiteitsbeheer op de hiervoor genoemde hoofdlijnen voort. Juridische instrumenten hierbij zijn de peilbesluiten, waterakkoorden, internationale verdragen en de verdringingsreeks[99] bij (dreigend) watertekort. Bij de bediening van sluizen, stuwen en gemalen maakt Rijkswaterstaat gebruik van stuw- en spuiprotocollen.

Daarnaast is er focus op specifieke opgaven die gerelateerd zijn aan ontwikkelingen zoals klimaatverandering, bijvoorbeeld het verwerken in het beheer van de (herijkte) Deltabeslissingen[100] en de veranderende watervraag. De komende decennia ligt er een forse vervangings- en renovatieopgave voor veel kunstwerken en regelwerken die belangrijk zijn voor het waterbeheer. De werkzaamheden voor deze specifieke opgaven worden hierna beschreven.

Vervanging en renovatie kunstwerken

Rijkswaterstaat staat de komende decennia voor de grote opgave van het vervangen en renoveren van honderden verouderde gemalen, stuwen, sluizen en damwanden. Dit gebeurt in het Programma Vervanging en Renovatie (VenR)[101]. Hierbij benut Rijkswaterstaat kansen om de objecten en netwerken verder te verduurzamen en klimaatrobuust te maken. Zo draagt het vervangen van grote energieverbruikende installaties, zoals de besturing van hef- en draaibruggen en sluizen, door een zuinigere oplossing bij aan de ambitie van Rijkswaterstaat om te besparen op energieverbruik.

[98] Zie: https://waterberichtgeving.rws.nl/ en https://waterinfo.rws.nl

[99] Rangorde bij watertekorten volgens artikel 2.1 Waterbesluit, zie https://wetten.overheid.nl/BWBR0026872/2019-01-01#Hoofdstuk2

[100] https://www.deltacommissaris.nl/deltaprogramma/deltabeslissingen

[101] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2018/01/17/projecten-programma-vervanging-en-renovatie

Uitvoering maatregelpakket Deltaplan Zoetwater fase 2 2022-2027

Rijkswaterstaat voert maatregelen in de rijkswateren uit vanuit het Deltaplan Zoetwater 2022-2027.[102] Daarnaast worden enkele maatregelen in het hoofdwatersysteem vanuit het Deltaplan Zoetwater Fase 1 nog afgerond. Een van deze projecten is de capaciteitsuitbreiding van De Noordervaart in Noord-Brabant richting de Peel.

Uitwerking en implementatie aanbevelingen Beleidstafel Droogte

Naar aanleiding van de droogte in 2018 heeft de Beleidstafel Droogte (BTD) een aantal aanbevelingen opgesteld, waarvan er 6 direct Rijkswaterstaat adresseren voor de komende planperiode.[103] Die worden in het Nationaal Water Programma (NWP) overgenomen en door Rijkswaterstaat in de komende planperiode uitgewerkt en geïmplementeerd. Het betreft:

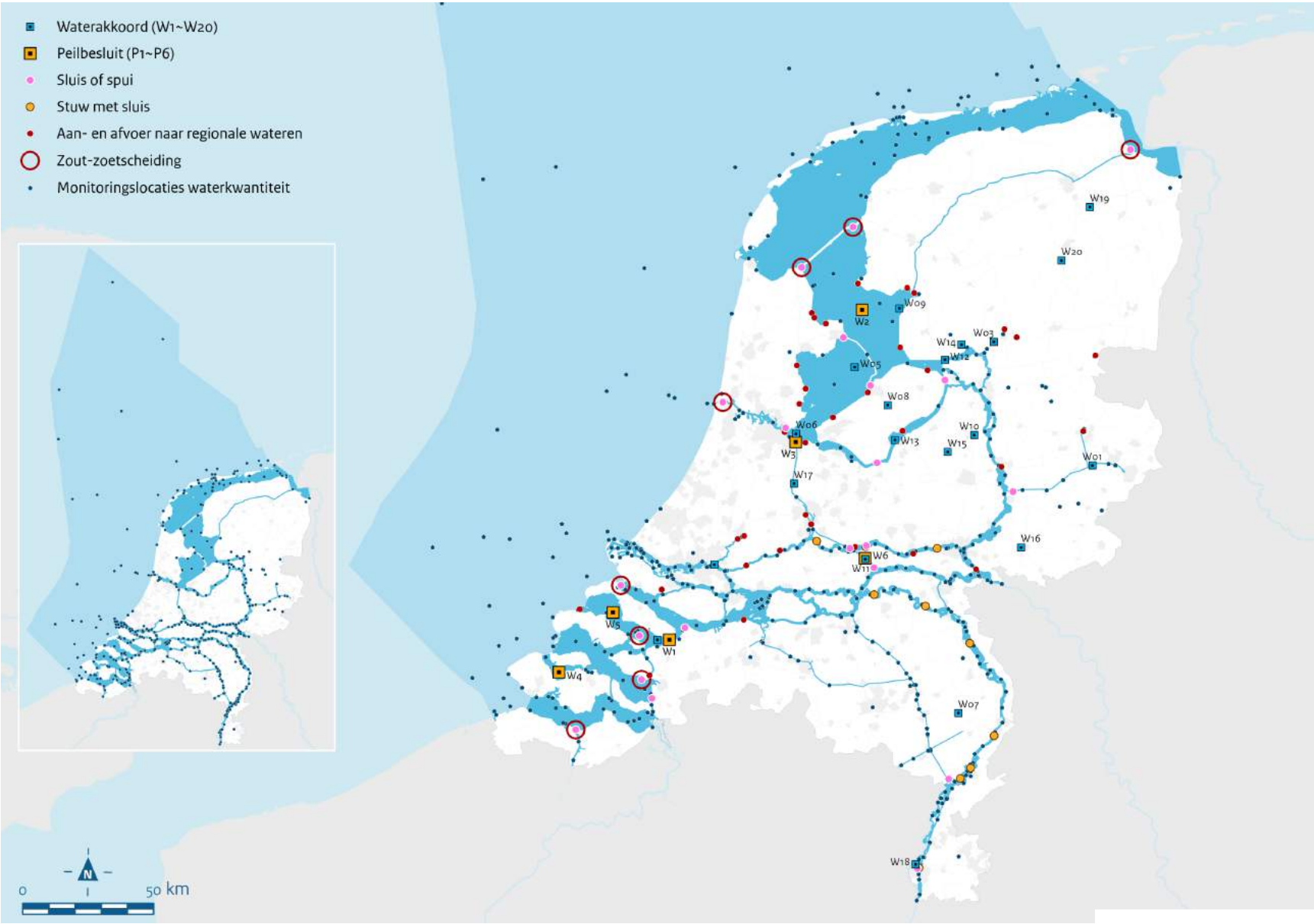
- Gezamenlijk door Rijkswaterstaat, waterschappen en provincies opstellen van regionale uitwerkingen van de verdringingsreeks (BTD5).
- Continueren van Slim Watermanagement (BTD15).
- Verder uniformeren en uitwisselen van waterkwantiteitsdata (BTD36).
- Werken aan langetermijnverwachtingen (op tijdschaal van enkele weken) voor rivierafvoeren door Rijkswaterstaat in samenwerking met het KNMI (BTD38).
- Prioriteit geven aan het ontsluiten van data en informatie door Rijkswaterstaat in samenwerking met waterschappen en provincies (BTD39). Hieronder valt het uitbreiden van het aantal meetlocaties in het Landelijk Meetnet Water (LMW) om beter te kunnen sturen op zout en om de daarvoor gebruikte hoeveelheden zoetwater zo efficiënt mogelijk te benutten. Het LMW bevat onder andere meetdata van de chlorideconcentratie op 40 tot 45 locaties, met op de meeste locaties gegevens van meerdere dieptes. Deze gegevens zijn online te raadplegen[104]en/of op te vragen via de Helpdesk Water[105]. Er worden nu nieuwe zout- en debietlocaties in het LMW gerealiseerd.

[102] Er vinden nu onderzoeken plaats naar maatregelen voor fase 2. Besluitvorming vindt waarschijnlijk plaats in 2021; het pakket maatregelen wordt dan in het definitieve NWP beschreven.

[103] Onderzocht is of debietafhankelijke lozingseisen kunnen worden opgenomen in lozingsvergunningen (BTD43). Behalve voor de waterbeschikbaarheid heeft droogte ook gevolgen voor de waterkwaliteit. Door indamping en verminderde verdunning nemen de concentraties van verontreinigingen tijdens droogte en lage rivierafvoeren toe. Aan de hand van dit onderzoek heeft de minister van IenW besloten om debietafhankelijke lozingseisen niet in te voeren.

[104] https://waterinfo.rws.nl

[105] https://www.helpdeskwater.nl/



Kaart 11. Voldoende water

Verkenning klimaatbestendige zoetwatervoorziening hoofdwatersysteem[106]

Rijkswaterstaat verkent de inzet van de klimaatbestendige zoetwatervoorziening hoofdwatersysteem (zie hoofdstuk Zoetwaterverdeling en droogte en figuur 15) door samen lerend te implementeren en een governance-structuur in te richten.

Samen lerend implementeren

Het uitvoeren van de strategie vraagt een samenspel tussen alle waterbeheerders. De komende planperiode zal Rijkswaterstaat samen met de waterschappen via 'lerend implementeren' met getrapte besluitvorming achteraf de strategie Klimaatbestendige zoetwatervoorziening geleidelijk tot uitvoer brengen. Het 'hoe' van de strategie is beperkt uitgewerkt, het 'wie' (verantwoordelijkheden) nog niet. De waterbeheerders werken de strategie in de 2e planperiode Deltaprogramma Zoetwater (2022-2027) verder met elkaar uit met voldoende ruimte voor bijsturing. De leerervaringen en bijsturingsbehoefte van de praktijk vormen de basis voor de getrapte besluitvorming tussen 2022 en 2027. De definitieve besluitvorming is eind 2027. Het lerend implementeren vindt plaats onder de vlag van het programma Slim Watermanagement (zie hierna).

Inrichten governance-structuur

De essentie van de strategie is dat strategische zoetwatervoorraden en buffers om delen van het hoofdwatersysteem bij dreigende watertekorten zoet te houden, worden verdeeld over Nederland. Dit gebeurt op basis van realtime gegevens en vanuit landelijk overzicht. Het operationeel waterbeheer wordt dan informatierijker en complexer. Gezamenlijk inzicht en informatiedeling (IV/ICT-systeem en modelinstrumentarium) is nodig om discussies tijdens de uitvoering te voorkomen. De samenwerking tussen Rijkswaterstaat en de waterschappen wordt door de strategie minder vrijblijvend. Rijkswaterstaat gaat in de planperiode onder de vlag van Slim Watermanagement de governance-structuur inrichten.

Verder verkennen van systeemingrepen

Rijkswaterstaat doet onderzoek voor de getrapte besluitvorming, in het bijzonder rond de aanvoerroute naar het IJsselmeergebied via het Amsterdam-Rijnkanaal en de gevolgen voor scheepvaart. Het traject Toekomstbestendig watersysteem Amsterdam-Rijnkanaal/Noordzeekanaalgebied (ARK NZK) is opgestart om te onderzoeken welke systeemingrepen mogelijk en wenselijk zijn om de robuustheid van het watersysteem in de toekomst te garanderen.

[106] Deze teksten lopen vooruit op besluitvorming van het BPZ en de stuurgroep DP. Het kan zijn dat besluitvorming leidt tot andere inzichten en afspraken; daar wordt de tekst dan op aangepast in het definitieve NWP.

Continuering Slim Watermanagement

Rijkswaterstaat werkt binnen het programma Slim Watermanagement[107] in 6 regio's intensief samen met waterschappen aan het verbeteren van het operationeel waterbeheer. Doel is wateroverlast of -tekort zo lang mogelijk uit te stellen en waar mogelijk te voorkomen. Rijkswaterstaat verzorgt het landelijk programmamanagement. Om Slim Watermanagement succesvol te kunnen uitvoeren, zijn de Unie van Waterschappen, STOWA (kenniscentrum van de waterschappen) en verschillende kennisinstellingen en adviesbureaus erbij betrokken.

In de planperiode 2016-2021 hebben de waterbeheerders ervaring opgedaan met Slim Watermanagement. De samenwerking tussen de waterbeheerders is geïntensiveerd. Daarbij is geoefend met serious games, zijn systeemanalyses uitgevoerd en zijn redeneerlijnen opgesteld die beschrijven hoe de waterbeheerders het water gezamenlijk verdelen bij (dreigend) watertekort of wateroverlast. Voor de regio's Amsterdam-Rijnkanaal/Noordzeekanaal, Rijn-Maasmonding en IJsselmeergebied zijn informatieschermen opgezet om de meerwaarde van gezamenlijke informatievoorziening te ervaren. De resultaten zijn benut in perioden met – dreiging van – wateroverlast en watertekort, zoals tijdens de droogte van 2018.

In planperiode 2022-2027 worden de redeneerlijnen verder ontwikkeld en waar nodig afgestemd op de herijkte voorkeursstrategie van Deltaprogramma Zoetwater. De huidige informatieschermen worden doorontwikkeld tot een landsdekkend informatiesysteem. Daarnaast wordt geïnvesteerd in de samenwerking tussen de waterbeheerders.

Tijdige informatievoorziening watertekort en -overlast

Om bij (dreigend) watertekort tijdig maatregelen te kunnen nemen, is goede informatie over de actuele en te verwachten toestand essentieel. Het gaat hierbij om de weersomstandigheden zoals neerslag en verdamping, de aanvoer van water via de grote rivieren, grondwater en de watervraag door gebruikers. Het KNMI werkt aan het verlengen van de zichttijd voor de weersverwachtingen; Rijkswaterstaat doet dit voor de verwachtingen van de rivieraanvoeren, inclusief de onzekerheid hierin. Zo wordt het beter mogelijk om tijdig te handelen bij dreigend watertekort of hoge afvoeren.

Rijkswaterstaat beheert het Landelijk Meetnet Water (LMW), het informatiesysteem met essentiële watergegevens voor het waterbeheer. Rijkswaterstaat stelt deze informatie open beschikbaar aan partners en ontsluit de informatie via Waterinfo[108] voor alle belanghebbenden. Rijkswaterstaat meet actuele waterstanden, debieten en zoutgehalten en gebruikt die informatie

[107] https://www.slimwatermanagement.nl/

[108] https://waterinfo.rws.nl

bij de bediening van de (spui) sluizen, stuwen en gemalen, en voor de berichtgeving van het Watermanagement Centrum Nederland aan andere waterbeheerders en gebruikers. Rijkswaterstaat informeert de scheepvaart over de actuele vaardiepte.

De Beleidstafel Droogte heeft geadviseerd om waterkwantiteitsdata van alle betrokken partijen in Nederland te uniformeren en uit te wisselen (BTD36). Gepland is om een landelijk informatiesysteem op te zetten aanvullend op de huidige systemen die de waterbeheerders benutten.

Vanuit systemen en objecten van Industriële Automatisering (IA) komen meer data beschikbaar. Via het zogenoemde Ontsluiten Object Gegevens (OOG) ontstaat een beter beeld van de objecten als vitale assets. Sluizen worden bijvoorbeeld steeds vaker voorzien van sensoren waarmee informatie wordt gewonnen over de toestand en waarmee de sluis op afstand wordt bestuurd. OOG is ook relevant voor andere doelen, zoals optimaliseren van het peilbeheer, regionaal bedienen vanuit landelijk overzicht, slim watermanagement, en corridorgericht bedienen en begeleiden ten behoeve van scheepvaart. Het ontsluiten van objectgegevens doet Rijkswaterstaat met standaard bouwstenen conform de IA Sourcingstrategie[109].

Uitvoering maatregelen tegen verzilting

Verzilting is de toename van het zoutgehalte in de bodem, het grondwater en het oppervlaktewater. In 2018 trad er door droogte verzilting op in het IJsselmeer, in de Rijn-Maasmonding, op het Amsterdam-Rijnkanaal, in delen van het Volkerak-Zoommeer en in het Kanaal van Gent naar Terneuzen.

In de rijkswateren wordt verzilting vooral veroorzaakt door indringend zeewater. Verzilting kan negatieve gevolgen hebben voor de drinkwatervoorziening, de landbouw en zoutgevoelige natuur, maar ook positieve gevolgen, bijvoorbeeld om brakke of zoute natuur te stimuleren. Om problemen te beperken en kansen te creëren, stuurt Rijkswaterstaat actief op het tegengaan of het stimuleren van verzilting. De kans op verzilting neemt toe als gevolg van klimaatverandering en bij sommige ingrepen in de fysieke leefomgeving, maar ook bij het creëren van zoet-zout-overgangen voor ecologische doelen. Omdat verzilting de zoetwaterbeschikbaarheid onder druk kan zetten, beoordeelt Rijkswaterstaat de effecten van projecten en gaat na of compenserende maatregelen nodig zijn. De werkwijze hiervoor heeft Rijkswaterstaat vastgelegd in de Handreiking Verzilting[110].

[109] https://www.rijkswaterstaat.nl/zakelijk/zakendoen-met-rijkswaterstaat/werkwijzen/werkwijze-in-iv/index.aspx#89670

[110] https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/water-ruimte/waterkwantiteit/verzilting

Rijkswaterstaat ontwikkelt en beheert modellen voor de berekening van verzilting. Er zijn diverse 1D- en 3D-modellen voor verschillende delen van het hoofdwatersysteem. Zo is er een zoutlekmodel voor zouttransport bij sluizen. De modellen worden gebruikt bij verkenningen naar de effecten van onder andere klimaatverandering en ingrepen in het watersysteem.

Rijkswaterstaat voert maatregelen tegen zoutindringing uit (zie kaart 11). Op diverse zoet-zout-overgangen zijn bellenschermen geplaatst en in een droge zomer schutbeperkingen ingesteld. Deze maatregelen worden steeds vaker al in het ontwerp van sluizen meegenomen, zoals bij de vervanging van de Krammersluizen. Bij IJmuiden wordt het extra zoutbezwaar dat op het Noordzeekanaal komt als gevolg van de bouw van de nieuwe Zeesluis bij IJmuiden gemitigeerd middels een Selectieve Onttrekking. Zo wordt het probleem zo veel mogelijk bij de bron aangepakt.

Opstellen waterakkoord nieuwe stijl en peilbesluiten

Waterakkoorden zijn vrijwillige onderlinge bilaterale of multilaterale afspraken tussen waterbeheerders over waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterveiligheid, maar ook over energie.[111] Rijkswaterstaat heeft nu 20 waterakkoorden afgesloten (zie kaart 11).

Om de waterakkoorden eigentijdser te maken en te behouden als voorkeursinstrument voor afspraken over uitwisseling van water, is in 2018 in samenwerking met de Unie van Waterschappen een vernieuwde leidraad Waterakkoorden 2018 opgesteld. Zo kunnen de doorwerking van het Deltaprogramma, afspraken over waterkwaliteit, beheertaken voor waterveiligheid en 'nieuwe' onderwerpen zoals energie uit water meegenomen worden in begrijpelijke waterakkoorden.

Samen met andere waterbeheerders stelt Rijkswaterstaat peilbesluiten op en voert deze uit. Een peilbesluit, zoals bedoeld onder de Waterwet, is een besluit dat voor een bepaald water of gebied beschrijft welke waterstanden door het peilbeheer moeten worden nagestreefd. Door meteorologische omstandigheden is het in de praktijk niet altijd mogelijk deze strak te handhaven.

Rijkswaterstaat voert nu 6 peilbesluiten uit (zie kaart 11:). Om de strategische zoetwaterfunctie voor Nederland van het IJsselmeergebied te versterken en beter te kunnen anticiperen op de verwachte waterbeschikbaarheid, is in 2018 besloten om het peilbeheer in het IJsselmeer en Markermeer te flexibiliseren en bredere bandbreedtes toe te staan zie Gebiedshoofdstuk IJsselmeergebied).

[111] Onder de Omgevingswet is het waterakkoord geen voorgeschreven instrument meer voor het maken van afspraken, zoals dat onder de Waterwet het geval is, maar dit wordt wel op vrijwillige basis toegepast.

Grondwaterbeheer

Binnen het grondwaterbeheer zijn voor zowel kwantiteits- als kwaliteitsaspecten in de Nederlandse wetgeving enkele beleidsmatige en fysieke activiteiten of handelingen gereguleerd. De bevoegdheid tot deze regulering is aan verschillende bestuursorganen toegekend. Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten voeren elk vanuit verschillende verantwoordelijkheden taken uit binnen het grondwaterbeheer.

Rijkswaterstaat is namens de minister van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) als bevoegd gezag verantwoordelijk voor de vergunningverlening voor onttrekking aan en infiltratie in het grondwater onder de rijkswateren. De begrenzing van deze beheerverantwoordelijkheid is vastgelegd volgens de kaarten van het beheer waterkwantiteit[112].

Aangezien een groot aantal activiteiten en werkzaamheden van Rijkswaterstaat op of in de grond plaatsvinden in de fysieke leefomgeving, is al snel sprake van een relatie met het grondwater. Rijkswaterstaat heeft dan ook als netwerkbeheerder – behalve via de hiervoor genoemde formele rollen – een belangrijke invloed op de grondwatersituatie, zowel kwantitatief als kwalitatief.

Ingrepen in de rijkswateren en rijksvaarwegen kunnen zowel bedoelde als onbedoelde, en zowel positieve als negatieve effecten hebben. Voorbeelden zijn:

- Als kanalen een waterpeil onder het grondwaterniveau hebben, kan dit leiden tot (ongewenste) drainage. Anderzijds zorgen kanalen met een waterpeil boven het grondwaterniveau voor aanvulling van het regionaal grondwatersysteem. Denk daarnaast aan drainage van of infiltratie op het grondwater in de omgeving door stuwbeheer in grote rivieren of grondwaterstandverlaging of -verhoging door zomerbedverbreding of de aanleg van nevengeulen in het winterbed.
- Ook bij aanlegprojecten kan er invloed zijn op het grondwater, bijvoorbeeld grondwaterbemaling bij de drooglegging van werken.

Door deze relaties loopt Rijkswaterstaat in toenemende mate risico's op het veroorzaken van grondwatergerelateerde schade, zoals bij de aanleg van natte infrastructuur (onder meer verruiming van kanalen) waar sprake kan zijn van kwel in de omgeving. Deze risico's moeten en kunnen in een vroegtijdig stadium onderkend en geëvalueerd worden. Daarnaast is Rijkswaterstaat zich bewust van en kritisch op de invloed van zijn eigen infrastructuur op vernatting en vooral verdroging van de omgeving en probeert deze zo veel mogelijk te mitigeren met aanvullende maatregelen.

Aan de andere kant kan een bewuste inzet van de rijkswateren een positieve bijdrage leveren aan de oplossing van verdrogingsproblemen in de omgeving (denk aan peilverhoging op de Brabantse kanalen). Ook bij het tegengaan van negatieve effecten van klimaatverandering kan het grondwatersysteem een belangrijke rol spelen, bijvoorbeeld door het bufferen van water via kanalen, rivieren en diepe plassen.

In de planperiode worden de volgende activiteiten ondernomen:

- Bij de aanleg van nieuwe infrastructuur wordt uitgegaan van 'grondwaterneutraal' bouwen. Dat betekent in de praktijk dat de huidige grondwatersituatie minimaal in stand gehouden wordt en dat eventuele mitigerende maatregelen worden getroffen.
- Bij de aanleg van nieuwe infrastructuur, met name bij projecten uit het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT), worden de grondwaterrisico's en kansen al in de verkenningsfase als volwaardig aspect meegenomen.
- Rijkswaterstaat gaat samen met regionale waterbeheerders verkennen waar de rijkswateren een positieve bijdrage kunnen leveren aan de gewenste grondwatersituatie van het regionale grondwatersysteem ten behoeve van verdrogingsbestrijding en de mitigatie van klimaateffecten, en een bijdrage kunnen leveren aan de beleidsvoornemens rondom grondwatervoorraadbeheer (zie hoofdstuk Grondwater). Hieronder valt dat voor de rijkswateren de relatie met het grondwater in beeld wordt gebracht en mogelijke mitigerende maatregelen worden uitgewerkt.
- Rijkswaterstaat speelt als (grond)waterbeheerder een actieve rol in de regionale gebiedsprocessen en participeert in regionale en landelijke samenwerkingsverbanden rond grondwaterbeheer, kennisontwikkeling en onderzoek en monitoring van grondwater.
- Rijkswaterstaat werkt aan kennisagenda's om samen met gebiedspartners en kennisinstellingen zijn kennis op het gebied van bodem, ondergrond en geohydrologie verder uit te bouwen en zijn rol als grondwaterbeheerder verder gestalte te geven.

[112] https://maps.rijkswaterstaat.nl/gwproj55/index.html?viewer=BPRW.Webviewer

Verder werken aan een goede waterkwaliteit en ecologie

14 Schoon en gezond water

Dit hoofdstuk beschrijft de rollen, taken en werkzaamheden van Rijkswaterstaat voor schoon en gezond water, oftewel een goede kwaliteit van het water en de watergerelateerde natuur. De beleidsmatige uitgangspunten hiervoor staan in het beleidsdeel van het Nationaal Water Programma, in de hoofdstukken Waterkwaliteit, Drinkwater en Waterzuivering en Natuur.

Rollen en taken Rijkswaterstaat

Rijkswaterstaat zorgt voor schoon en gezond water in de rijkswateren. Dat komt neer op het verminderen van verontreinigingen en realiseren van een goede chemische en ecologische toestand (of een goed ecologisch potentieel), en het beheren van natuur, gebonden aan de rijkswateren.

Daarnaast is Rijkswaterstaat verantwoordelijk voor het garanderen van de basiscondities op het gebied van waterkwaliteit voor aangewezen functies, zoals drinkwater, zwemwater en schelpdierwater. Ook zorgt Rijkswaterstaat voor de randvoorwaarden op het gebied van waterkwaliteit voor een aantal overige gebruiksfuncties, voor zover dat past binnen de reguliere taken.

De taken van Rijkswaterstaat omvatten concreet:

- Meten en monitoren van de (fysisch-)chemische en ecologische kwaliteit van de rijkswateren.
- Uitvoeren en monitoren van maatregelen in het systeem om de ecologie te verbeteren, en beheren en onderhouden van uitgevoerde maatregelen.
- Reguleren van lozingen en onttrekkingen, en reguleren van ingrepen in en gebruik van de rijkswateren. Dit gebeurt door middel van vergunningverlening, handhaving en toezicht.

- Opstellen en uitvoeren van beheerplannen voor de Natura 2000-gebieden in de rijkswateren waar Rijkswaterstaat voortouwnemer is, uitvoeren van het natuurbeheer voor de staatseigendommen die Rijkswaterstaat in deze Natura 2000-gebieden beheert en de coördinatie van de uitvoering van maatregelen van andere partijen.
- Als uitvoerder van projecten en beheer en onderhoud voldoen aan de eisen wat betreft natuur in de rijkswateren voor de delen die zowel binnen als niet binnen de Natura 2000-gebieden vallen.
- Toezien op uitvoering en handhaving van het Activiteitenbesluit Milieubeheer voor teelt- en spuitvrije zones langs oppervlaktewater, totdat de langetermijnmaatregelen voor mest en gewasbeschermingsmiddelen van kracht zijn.
- Crisismanagement bij calamiteiten en extreme weersomstandigheden (zie verderhoofdstuk Veiligheid en crisismanagement).

Werkzaamheden

Rijkswaterstaat zet het reguliere waterkwaliteits- en natuurbeheer op hiervoor genoemde taken voort. Daarnaast ligt de focus in de komende planperiode op een aantal specifieke opgaven die gerelateerd zijn aan beleidsambities voor (ecologische) waterkwaliteit, en nieuwe waterkwaliteitsissues, zoals plastics, opkomende stoffen en medicijnresten. Zie meer hierover in het hoofdstuk Waterkwaliteit, Drinkwater en Waterzuivering. De belangrijkste werkzaamheden voor de komende planperiode zijn:

- Uitvoeren van de 3e tranche maatregelen van de Kaderrichtlijn Water (KRW).[113] Uitvoeren van maatregelen van de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW).
- Uitvoeren van natuurbeheer: opstellen en uitvoeren van Natura 2000-beheerplannen, werkzaamheden voor overige natuur (niet-Natura 2000), de aanpak van biodiversiteit en de bestrijding van exoten.
- Uitvoeren van de maatregelen van de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM). Zie Gebiedshoofdstuk Noordzee.
- Verkennen van, adviseren over en uitvoeren van maatregelen voor kwesties vanuit de Delta-aanpak Waterkwaliteit vanuit het handelingsperspectief van de beheerder.
- Een impuls op vergunningverlening, handhaving en toezicht om vervuiling van water bij de bron aan te pakken en ingrepen en gebruik te reguleren.
- Opgaven voor meten en monitoren van de waterkwaliteit.
- Uitvoeren van de specifieke werkzaamheden ten behoeve van drinkwater, zwemwater en schelpdierwater. Zie voor meer hierover het hoofdstuk Gebruiksfuncties.

Uitvoeren KRW-maatregelen

Een goede ecologische en chemische toestand in de rijkswateren bereiken blijft een grote opgave. Bijna alle rijkswateren wijken wat betreft hydrologie of morfologie sterk af van de natuurlijke situatie door ingrepen als bedijking, kanalisatie en peilbeheer. Gerichte inrichtings-, herstel- en beheermaatregelen kunnen het gebrek aan natuurlijke dynamiek en natuurlijke fysische processen herstellen of verzachten of leefgebieden herstellen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de aanleg van vispassages of het herstel van beekmondingen en oeverzones.

De rijkswateren zijn op grond van de KRW ingedeeld in 50 waterlichamen[114]. De kenmerken van de waterlichamen, de actuele toestand en de maatregelen per waterlichaam zijn te vinden in de KRW-factsheets[115], die onderdeel zijn van de stroomgebiedbeheerplannen (bijlage).

Doelbereik KRW

Voor de biologische maatlatten (waterplanten, algen, vis, macrofauna) en de chemie wordt per kwaliteitselement beoordeeld welk percentage voldoet aan de doelen van de KRW. Zie als voorbeeld kaart 7 voor de beoordeling van vis in oppervlaktewaterlichamen in de stroomgebieden Rijn, Maas, Schelde en Eems.

De score op de biologische maatlatten stijgt in veel waterlichamen. De verwachting is dat de rijkswateren met de geplande maatregelen in 2027 voldoen aan de doelstellingen van goed ecologisch potentieel (GEP).[116] Daarbij zijn de aannames gemaakt dat doelen dan ook in belangrijke mate zijn gehaald in het water dat uit buurlanden de grens over komt, evenals in het water dat uit het regionale systeem afkomstig is. Ook is ervan uitgegaan dat het beoogde effect van de genomen maatregelen onmiddellijk en in volle omvang optreedt. In de praktijk wordt verwacht dat dit laatste niet altijd het geval zal zijn. Zo is het effect van uitheemse soorten een onzekere factor. Doelbereik voor alle waterlichamen en iedere parameter kan dus door natuurlijke omstandigheden en/of effecten buiten het beheergebied later dan 2027 een feit zijn.

[113] De KRW-factsheets zijn integraal onderdeel van de stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027 in bijlage 1.

[114] Voor definitie zie artikel 2 Kaderrichtlijn Water.

[115] https://www.waterkwaliteitsportaal.nl/WKP.WebApplication/Beheer/Data/Publiek?viewName=Factsheets&year=2019&month=December

[116] https://www.pbl.nl/publicaties/nationale-analyse-waterkwaliteit-0

Het bereiken van de goede chemische toestand is in bijna alle waterlichamen een grote opgave. (zie kaart 6) van oppervlaktewaterlichamen van de stroomgebieden Rijn, Maas, Schelde en Eems). Een oorzaak is de aanwezigheid van ubiquitaire stoffen[117], zoals kwik en benzo(a)pyreen. Hiervan is het gebruik al lang verboden, maar deze stoffen komen nog wel in te hoge gehalten voor in het milieu. Daarnaast kan klimaatverandering – en met name het optreden van frequentere en langere periodes van droogte waarbij concentratie van verontreinigingen optreedt – in de toekomst extra druk leggen op de chemische waterkwaliteit.

KRW-maatregelen in de planperiode

In de periode 2022-2027 voert Rijkswaterstaat de 3e tranche KRW-maatregelen voor de rijkswateren uit. Een volledig overzicht van de geplande KRW-maatregelen is te vinden in de KRW factsheets per waterlichaam die onderdeel zijn van de stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027 (bijlage). Een deel van de maatregelen voor de 2e tranche (periode 2016-2021) is nog niet afgerond of is verschoven. De actuele stand van zaken van de uitvoering van de maatregelen wordt gerapporteerd in de Jaarrapportage Ecologische Waterkwaliteit en Natuur[118]. Voor de geplande maatregelen in de planperiode per regio zie de maatregelentabellen in deel C, de Gebiedshoofdstukken. Uitgangspunt is dat Rijkswaterstaat in 2027 alle maatregelen heeft uitgevoerd en daarmee voldoet aan de KRW-doelstellingen.

Voor een aantal maatregelen werkt Rijkswaterstaat samen met provincies, waterschappen, gemeenten of terreinbeheerders. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de aanleg van vispassages en het herstel van beekmondingen op de grens van rijkswater en regionaal water.

Beheer en onderhoud na oplevering

KRW-maatregelen vragen na oplevering in veel gevallen om extra beheer en onderhoud, om de werking van de maatregelen op langere termijn te kunnen borgen. Denk hierbij aan het onderhoud van natuurvriendelijke oevers en nevengeulen. Rijkswaterstaat voert dit beheer en onderhoud uit in de rijkswateren en volgens afspraak met waterschappen.

Bijstellen en meekoppelen

Een punt van aandacht is dat de natuur zich niet altijd gedraagt zoals verwacht. Zo dreigen in de Maas invasieve exotische waterplanten de natuurlijke biodiversiteit te verstoren. Dergelijke ontwikkelingen vragen vaak om nader onderzoek en kunnen leiden tot het bijstellen van het ontwerp en onderhoud van maatregelen op basis van voortschrijdend inzicht. Rijkswaterstaat zoekt ook naar mogelijkheden om KRW-maatregelen te koppelen aan (groot) onderhoud, zoals bij de versterking van de Houtribdijk tussen Lelystad en Enkhuizen. Daarnaast probeert Rijkswaterstaat met kleinschalige maatregelen de inrichting natuurlijker te maken en de natuurkwaliteit te verbeteren. Een voorbeeld is dat tegen geringe meerkosten oeververdedigingen worden aangepast om de barrièrewerking van kanalen weg te nemen. Negatieve effecten van het eigen beheer en onderhoud worden beperkt met mitigerende maatregelen.

Effect na 2027

Rijkswaterstaat denkt ook na over mogelijke maatregelen die na 2027 een positief effect hebben op de doelen van de KRW. Daarmee staat Rijkswaterstaat tijdig gesteld voor de verplichting om de argumentatie van KRW art. 4.3 iedere 6 jaar te herzien en de doelen van Natura 2000 en de KRW in de rijkswateren blijvend te realiseren. Dit laat zien dat het denken over waterbeheer in Nederland niet ophoudt na 2027. De verwachting is dat hiermee ook na 2027 de significante verbetering van de chemische en ecologische toestand verder zal doorzetten.

Uitvoeren Programmatische Aanpak Grote Wateren

Rijkswaterstaat, Staatsbosbeheer en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) voeren de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) uit (zie hoofdstuk Waterkwaliteit, Drinkwater en Waterzuivering). Hiermee wordt de regie gevoerd over de voorbereiding, de besluitvorming, de realisatie, de monitoring en de evaluatie van de projecten in hun onderlinge samenhang. Zo krijgt de vereiste ecologische impuls effectief gestalte.

Uitvoering in tranches

Niet alle projecten kunnen tegelijk en meteen worden uitgevoerd, de uitvoering is daarom verdeeld in tranches. De komende jaren (tot 2032) staat de PAGW in het teken van de voorbereiding en uitvoering van de projecten uit de 1e en de 2e tranche (zie kaart 8) en de voorbereiding van volgende tranches. In een verkenning is bepaald welke projecten de hoogste prioriteit hebben en op korte termijn uitvoerbaar zijn. In 2050 moeten alle projecten zijn uitgevoerd.

De volgende maatregelen worden in de planperiode verkend of komen in uitvoering. Voor een verdere beschrijving zie de maatregeltabellen in de Gebiedshoofdstukken.
Projecten in de 1e tranche:

- Getij Grevelingen.
- Buitendijkse slibsedimentatie Eems-Dollard.
- Onderzoek en verkenningen ter voorbereiding van maatregelen: Wieringerhoek, Oostvaardersoevers; opgave Waddenzee; opgave Rivierengebied.

[117] Overal voorkomende stoffen.

[118] Voor 2019 zie http://publicaties.minienm.nl/documenten/jaarrapportage-ecologische-waterkwaliteit-en-natuur-2019

Projecten in de 2e tranche:
- Vergroten dynamisch riviermilieu: Dijkverlegging Paddenpol (HWBP); Meanderende Maas (HWBP).
- Ecologische waterkwaliteit Friese IJsselmeerkust.
- Noord-Hollandse Markermeerkust.
- Verzachten Randen van het Wad: Lauwersmeer - Vierhuizergat (HWBP); Koehool - Lauwersmeer (HWBP).
- Binnendijkse slibsedimentatie/Groote Polder fase 1 + 2.
- Bijdrage duurzame visserij IJsselmeergebied.
- Zandsuppletie Galgeplaat.
- Marker Wadden verlengde fase 1.

Alle PAGW-maatregelen worden klimaatrobuust ontworpen: er wordt rekening gehouden met zeespiegelstijging, opwarmend water, droogte en extreme rivierafvoeren.

Adaptieve werkwijze PAGW
Rijkswaterstaat hanteert voor zowel het programma PAGW als de projecten een adaptieve werkwijze en voert vanwege het innovatieve karakter veel projecten gefaseerd uit. Na aanleg van een 1e fase monitort en evalueert Rijkswaterstaat de resultaten en past waar nodig het ontwerp voor de 2e fase aan. Het hele programma wordt eens in de 6 jaar geëvalueerd en indien nodig bijgesteld. Daarmee volgt de PAGW dezelfde cyclus als de stroomgebiedbeheerplannen (KRW) en de Natura 2000-beheerplannen.

Gezamenlijk optrekken
Een belangrijk onderdeel van de uitvoering van de PAGW is het raadplegen van en samenwerken met maatschappelijke organisaties en bestuurlijke partners in de verschillende regio's. Als het ecologische functioneren van de grote wateren op orde komt, faciliteert dit de inpassing van maatschappelijke opgaven uit de gebiedsagenda's.

Innovatie binnen PAGW
Het programma heeft ook nadrukkelijk aandacht voor innovaties. Voorbeelden van innovatieve maatregelen zijn bouwen met slib in de Marker Wadden, ontwikkelen van habitat in combinatie met energieopwekking (bijvoorbeeld zonnepanelen of een getijdecentrale) en de pilot met slibsedimentatie in de Eems-Dollard.[119]

[119] https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/water-ruimte/ecologie/programmatische-aanpak-grote-wateren-pagw/waar-we/projecten-waddenzee-eems-dollard/

Kennisontwikkeling binnen PAGW
Aansluitend hierop staat kennisontwikkeling over het ecologisch functioneren van de grote wateren centraal. Thema's waaraan de komende jaren aandacht wordt besteed, zijn de effecten van klimaatverandering op het ecosysteem, de voedselwebben van de wateren, de veerkracht van de wateren en de effectiviteit van de maatregelen. Deze kennisontwikkeling vormt de basis voor de adaptieve werkwijze van het programma.

Uitvoeren van natuurbeheer
Het beheer van flora en fauna in de rijkswateren is onderwerp van het (integraal) waterbeheer. Het rijk zet in op bereik van de doelen van de Vogel- en habitatrichtlijn (zie hoofdstuk Natuur). In de praktijk is dit voor Rijkswaterstaat het uitvoeren van passend integraal water- en natuurbeheer in de Natura 2000 gebieden in de rijkswateren. De Wet Natuurbescherming is hierbij het wettelijk kader. Bij aanleg, beheer- en onderhoudswerk houdt Rijkswaterstaat rekening met natuurwaarden door schade en verstoring te beperken/voorkomen. Daarnaast gelden voor heel Nederland de beschermingsregels voor planten- en diersoorten vanwege de Wet Natuurbescherming.

Opgaven en uitvoering Natura 2000
Rijkswaterstaat heeft de opgave bij te dragen aan het bereiken van een gunstige staat van instandhouding voor soorten en habitats in de Natura 2000-gebieden in de rijkswateren. Het waterbeheer en de maatregelen in het kader van de KRW, Natura 2000 en PAGW dragen gezamenlijk bij aan het beheer van de natuur in de rijkswateren. Deze maatregelen worden zo veel mogelijk integraal en in samenhang uitgevoerd. Bij de uitvoering van het beheer en maatregelen in de rijkswateren werkt Rijkswaterstaat aan de realisatie van de instandhoudingsdoelen, zoals die geformuleerd zijn in de aanwijzingsbesluiten. In de Natura 2000-gebieden waar Rijkswaterstaat voortouwnemer is zijn er ruim 700 beschreven Natura 2000-doelen voor soorten en habitats die in een gunstige staat van instandhouding moeten worden gebracht.

Met de Rijksnatuurvisie (2014) geeft het rijk aan in het natuurbeleid meer te willen sturen op natuurlijke processen, naast op specifieke soorten en habitats. Voor het beheer van de natuurwaarden in de rijkswateren is dit uitgangspunt van groot belang. Veel rijkswateren zijn sterk veranderd door waterstaatkundige ingrepen in het verleden en zijn nog niet in een nieuw ecologisch evenwicht. De instandhoudingsdoelstellingen voor soorten en habitats zijn gebaseerd op inventarisaties en analyses bij de totstandkoming van de Nederlandse lijst van Natura 2000-gebieden en opgenomen in de aanwijzingsbesluiten voor de afzonderlijke Natura 2000-gebieden. De natuur blijft zich echter dynamisch ontwikkelen onder de invloed van menselijk handelen en klimaatverandering. De Natura 2000-gebieden in beheer bij

Rijkswaterstaat zijn hydromorfologisch dynamische systemen. Dat staat soms op gespannen voet met de statische instandhoudingsdoelen voor Natura 2000. Bij het uitwerken van doelen in ruimte en tijd vormt natuurlijke dynamiek het uitgangspunt.

Rijkswaterstaat voert zijn werkzaamheden uit binnen de beschermingsregels die gelden voor de Natura 2000-gebieden. Dit geldt conform de Wet Natuurbescherming ook voor activiteiten in gebieden daarbuiten met mogelijke invloed op de Natura 2000-gebieden (externe werking).

Beheerplannen Natura 2000
Voor 25 gebieden in de rijkswateren is Rijkswaterstaat namens de minister van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) voortouwnemer (zie tabel 1 en kaart 12). De voortouwnemer is het aanspreekpunt voor de beheerplannen en is verantwoordelijk voor het totale proces van het opstellen, uitvoeren en evalueren van de Natura 2000-beheerplannen. Daarnaast draagt het ministerie van IenW – en daarmee ook Rijkswaterstaat – gedeelde verantwoordelijkheid bij de realisatie van 28 beheerplannen van Natura 2000-gebieden waar andere partijen voortouwnemer zijn. De provincies zijn voortouwnemer voor het overgrote deel van de in totaal ruim 160 Natura 2000-gebieden in Nederland. Dit is ook het geval bij een aantal Natura 2000-gebieden in het rivierengebied en de Biesbosch.

Tabel 1. Overzicht Natura 2000-gebieden in de rijkswateren per deelgebied

Zuidwestelijke Delta	Rijn-Maasmonding	Noordzee	IJsselmeergebied	Wadden	Rivierengebied	Kanalen
Oosterschelde	**Hollandsch Diep**	**Noordzeekust-zone**	**IJsselmeer**	**Waddenzee en Eems-Dollard**	**Grensmaas**	Sneekermeer
	Haringvliet	**Voordelta**	**Markermeer-IJmeer**	Lauwersmeer	**Maas bij Eijsden***	Witte en Zwarte Brekken
Veerse Meer	**Oude Maas**	**Vlakte van de Raan**	**Veluwe-randmeren**	Duinen Vlieland	Uiterwaarden Lek	Alde Faenen
	Biesbosch	**Doggersbank**	**Ketelmeer-Vossemeer**	Duinen Terschelling	Rijntakken	
		Friesche Front	**Eemmeer-Gooimeer (zuidoever)**	Duinen Ameland	Uiterwaarden Zwarte water & Vecht	
Westerschelde		**Klaverbank**	**Zwarte Meer**	Duinen Schiermonnikoog	Loevesteijn	
Grevelingen		**Bruine Bank***		Duinen en lage land Texel	Pompveld	
Krammer-Volkerak*		Duinen Goeree en Kwade Hoek Noordzee			Kornsche Boezem	
Zoommeer*		Voornes Duin			Roerdal	
Manteling van Walcheren		Zwin & Kievittepolder			Oeffelter Meent	
		Kop van Schouwen			Swalmdal	
		Noordhollands Duinreservaat			St. Jansberg	
					Zeldersche Driessen	
					Maasduinen	

*Krammer-Volkerak, Zoommeer, Maas bij Eijsden en Bruine Bank wachten nog op aanwijzing (zie Gebiedshoofdstukken Zuid-Westelijke Delta, Rivieren en Noordzee). Gebieden waar Rijkswaterstaat voortouwnemer is of wordt beoogd voortouwnemer te zijn, zijn vet gemarkeerd. In de overige gebieden draagt Rijkswaterstaat medeverantwoordelijkheid. Zie www.rwsnatura2000.nl.

Een beheerplan is 6 jaar geldig. De eerste generatie beheerplannen is grotendeels in de uitvoeringsfase en de meeste plannen gelden tot 2022 of 2024. Deze eerste generatie beheerplannen richt zich hoofdzakelijk op regulering van het gebruik en op het beheer en onderhoud om in ieder geval een verslechtering in de staat van instandhouding van soorten en habitats te voorkomen.[120] De volgende generaties beheerplannen richten zich op het toewerken naar het bereiken van de doelen van Natura 2000 (streefdoel is uiterlijk in 2050[121]).

De beheerplannen worden in iedere plancyclus geëvalueerd. De evaluaties vormen de grondslag voor de volgende Natura 2000-beheerplannen. Als een beheerplan geen wezenlijke aanpassing behoeft op basis van verwacht doelbereik, kan het na afloop van de geldigheidsperiode eenmalig verlengd worden. Rijk en provincies werken aan een actualisering van de Natura 2000-doelensystematiek. Dit leidt mogelijk deze planperiode tot aanpassing van enkele instandhoudingdoelen in de nieuwe aanwijzingsbesluiten op basis waarvan de volgende generatie beheerplannen wordt opgesteld.

Een goede chemische en ecologische toestand conform de KRW en daarnaast het beheer en onderhoud en regulering van het gebruik zijn in veel gevallen voldoende om de Natura 2000-doelen te bereiken. Daarnaast dragen maatregelen die in het kader van de KRW of andere projecten (Marker Wadden, Maaswerken, PAGW enz.) worden uitgevoerd bij aan het bereiken van de Natura 2000-doelen.

Als de doelen in een gebied uiteindelijk niet bereikt kunnen worden met beheer en onderhoud, regulering van gebruik of specifieke (inrichtings)maatregelen (bijvoorbeeld in het kader van KRW, PAGW of Integraal Riviermanagement (IRM)), kunnen aanvullende maatregelen in het nieuwe beheerplan worden opgenomen. Aanvullende investeringen voor de Natura 2000-doelen zijn aan de orde als:

a) genoemde maatregelen onvoldoende zijn om de doelen te bereiken, en
b) het bereiken van de doelen met aanvullende investeringen nog realistisch is. Eventuele aanvullende inrichtings- en herstelmaatregelen – boven op de KRW-, PAGW- of IRM-maatregelen – moeten haalbaar zijn en financieel gedekt. Als er onvoldoende middelen beschikbaar zijn wordt gekozen voor fasering (volgende Nationaal Water Programma).

[120] In 2011 heeft het kabinet besloten om zich in de eerste beheerplannen alleen te richten op stoppen van achteruitgang van Natura 2000-doelen (kamerbrief 32670-1)

[121] Zie Kamerbrief kenmerk DGNVLG/19223509.

Rijkswaterstaat streeft ernaar om het medegebruik van de watersystemen doorgang te laten vinden binnen de voorwaarden van Natura 2000. Waar mogelijk en nodig wordt gebruik vrijgesteld in de beheerplannen.

Gevolgen van werkzaamheden voor natuur
In de Gedragscode Soortenbescherming van Rijkswaterstaat[122] is een werkwijze vastgelegd voor het omgaan met de wettelijk beschermde soorten bij beheer en onderhoud en kleinschalige ruimtelijke ontwikkelingen. Voor beheerwerkzaamheden in de rijkswateren die vallen onder de reikwijdte van de Gedragscode is daardoor geen vergunning nodig volgens de Wet Natuurbescherming.

Meekoppelkansen natuur
Het ministerie van IenW zet zich in planprocessen van nieuwe infrastructuur (MIRT[123]) actief in om in een vroeg stadium meekoppelkansen voor onder andere natuur te identificeren. Zo kunnen kansen voor natuur in de scope van een project worden opgenomen. Daarbij zijn bestaande middelen en afgesproken doorlooptijden leidend. Eventuele meerkosten voor de aanleg (en voor beheer en onderhoud) kunnen door medefinanciering en samenwerking met andere partijen, zoals de provincies, worden gedekt.

Natuurbeheer buitendijkse gebieden
Natuurbeheer van de buitendijkse gronden binnen Natura 2000-gebieden waar Rijkswaterstaat de eigenaar én beheerder is van de gronden, wordt gefinancierd uit rijksgelden voor beheer en onderhoud. Dit geldt ook voor het beheer van nieuwe objecten die zijn aangelegd als onderdeel van een KRW-maatregel, zoals eilanden en ondiepten.

Exoten
Steeds meer invasieve exoten[124] vestigen zich in Nederland, zowel door menselijk handelen (zoals import via scheep- of luchtvaart) als door betere vestigingscondities als gevolg van klimaatverandering. Exoten kunnen schadelijk zijn voor natuur, economie en gezondheid doordat ze inheemse soorten kunnen verdringen, schade kunnen aanrichten en ziektes kunnen overbrengen.

[122] https://www.rijkswaterstaat.nl/water/wetten-regels-en-vergunningen/natuur-en-milieuwetten/soortenbescherming.aspx

[123] https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/ruimtelijke-ordening-en-gebiedsontwikkeling/meerjarenprogramma-infrastructuur-ruimte-en-transport-mirt

[124] Soorten die niet van nature in een gebied voorkomen.

Kaart 12. Natura 2000 gebieden in het hoofdwatersysteem

Rijkswaterstaat geeft uitwerking aan de implementatie van de Europese Verordening Invasieve Uitheemse Soorten uit 2014. In het kader van deze verordening houdt de Economische Commissie een Europese Unielijst bij met schadelijke exoten waarvoor beperkingen gelden en waarop actie moet worden ondernomen. De provincies zijn verantwoordelijk voor de bestrijding van de meeste exoten. Rijkswaterstaat is als uitvoerder voor het rijk verantwoordelijk voor enkele specifieke soorten, zoals de wolhandkrab en de Amerikaanse rivierkreeft.

Kennisontwikkeling voor natuur
Rijkswaterstaat benut de kennis uit nieuwe projecten en Natura 2000-beheerplannen. Enkele initiatieven waaraan Rijkswaterstaat samen met andere uitvoerders werkt:

- Natuurwinstplan Grote Wateren. In dit plan wordt kennis en ervaring uit onder andere LIFE IP Deltanatuur[125], Natura 2000-beheerplannen en PAGW-projecten verzameld voor een 'zo natuurlijk mogelijk en duurzaam te beheren en functionerend' deltagebied. Het doel is om de Natura 2000-instandhoudingsdoelen te verbinden met de ecologische potentie op lange termijn van een systeem waarin de natuurlijke dynamiek is hersteld en effecten van klimaatverandering zijn meegenomen.[126]
- Marker Wadden. In het Kennis- en Innovatieprogramma Marker Wadden (KIMA) onderzoeken Rijkswaterstaat, Natuurmonumenten, Deltares en EcoShape hoe het ecosysteem zich ontwikkelt. Dit programma heeft als doel kennis te genereren over zandige waterkeringen, bouwen met slib, ecologie en governance.[127]
- LIFE-IP Deltanatuur. Dit programma is een samenwerking van 23 organisaties, overheden (waaronder Rijkswaterstaat), ngo's en het bedrijfsleven, gericht op het versnellen van de ambities voor natuur en ecologische waterkwaliteit. Centraal staat het identificeren en adresseren van belemmeringen in de realisatie van de Natura 2000-doelstellingen.

Delta-aanpak Waterkwaliteit

De Delta-aanpak Waterkwaliteit[128] heeft als doel het verbeteren van de waterkwaliteit en het geven van een extra impuls aan het realiseren van de doelen in de KRW (zie ook hoofdstuk Waterkwaliteit, Drinkwater en Waterzuivering). De uitvoering van Rijkswaterstaat van deze delta-aanpak richt zich onder andere op meststoffen, gewasbeschermingsmiddelen en opkomende stoffen.

Meststoffen
Voor de belasting van de rijkswateren met meststoffen is met name diffuse uitspoeling vanuit de landbouw en effluentlozingen van rioolwaterzuiveringsinstallaties van belang. Deze belasting vindt grotendeels plaats via de regionale wateren. Daarnaast is er een belasting vanuit het buitenland via de rivieren. Voor Rijkswaterstaat speelt de landbouw in de uiterwaarden een rol. Rijkswaterstaat ziet daar toe op naleving van teelt- en spuitvrije zones langs oppervlaktewater, conform het Activiteitenbesluit Milieubeheer, totdat de langetermijnmaatregelen voor mest- en gewasbeschermingsmiddelen van kracht zijn.[129]

Gewasbeschermingsmiddelen
Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor de kwaliteit van het oppervlaktewater dat wordt gebruikt voor de drinkwaterbereiding (zie hoofdstuk Gebruiksfuncties). Gewasbeschermingsmiddelen en de residuen daarvan in oppervlaktewater vormen vaak een probleem voor de drinkwaterbereiding. Ook in de regionale wateren worden de waterkwaliteitsnormen nog vaak overschreden. Rijkswaterstaat en waterschappen hebben zelf weinig mogelijkheden om diffuse emissies naar het oppervlaktewater te verminderen, behalve door het toezien op naleving van teelt- en spuitvrije zones conform het Activiteitenbesluit Milieubeheer. De waterbeheerders richten zich daarnaast op monitoren en signaleren. Ook worden via het ministerie van IenW de stroomgebiedscommissies uit bovenstrooms gelegen lidstaten aangesproken, omdat de gewasbeschermingsmiddelen deels daar vandaan komen.

Uit de tussenevaluatie van het gewasbeschermingsmiddelenbeleid van eind 2019 blijkt dat het doel voor de kwaliteit van het oppervlaktewater voor de bereiding van drinkwater niet is gehaald. Om te voldoen aan de randvoorwaarden hiervoor is Rijkswaterstaat ervan afhankelijk dat de waterkwaliteit verder zal verbeteren met de Toekomstvisie gewasbescherming 2030 (inclusief het pakket van maatregelen emissiereductie gewasbescherming open teelten) en de uitvoering van lopende acties onder de beleidsnota Gezonde Groei, Duurzame Oogst[130] en een update daarvan.

Rijkswaterstaat heeft een voorbeeldfunctie in het gebruik van gewasbeschermings- en onkruidbestrijdingsmiddelen in eigen onderhoudscontracten. Dit gebruik is in 2021 volledig uitgefaseerd. Rijkswaterstaat gaat hiermee verder dan de verboden op het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen buiten de landbouw. Hiermee hoopt het rijk andere waterbeheerders te

[125] https://life-ip-deltanatuur.nl/
[126] Zie ook: https://life-ip-deltanatuur.nl/news/view/58797689/natuurwinstplan-voor-de-grote-wateren
[127] https://kennismarkerwadden.nl/
[128] https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/delta-aanpak/delta-aanpak-water/
[129] Deze langetermijnmaatregelen worden in het definitieve NWP geconcretiseerd
[130] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2013/05/14/gezonde-groei-duurzame-oogst-tweede-nota-duurzame-gewasbescherming

inspireren. Ook stimuleert Rijkswaterstaat het beëindigen van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in en rondom oppervlaktewater zoals in de uiterwaarden.

Opkomende stoffen en zeer zorgwekkende stoffen
Voor de aanpak van opkomende stoffen (OS) en zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) (zie hoofdstuk Waterkwaliteit, Drinkwater en Waterzuivering) is de vergunningverlening voor directe lozingen op de rijkswateren een belangrijk instrument. Rijkswaterstaat controleert als bevoegd gezag de gegevens die een bedrijf aanlevert aan de hand van de Algemene Beoordelings Methodiek (ABM), waarin de aanpak van ZZS is geïntegreerd, en het Handboek Immissietoets. Rijkswaterstaat is ook zelf vergunninghouder voor de opslag van OS-/ZZS-houdende baggerspecie in de rijksbaggerdepots. Daarnaast speelt de ZZS-problematiek een steeds grotere rol bij het uitvoeren van vaargeulonderhoud en baggerprojecten.

Rijkswaterstaat beziet en actualiseert waar nodig de vergunningen voor directe lozingen op de rijkswateren. Hierbij wordt prioriteit gegeven aan de circa 200 meest risicovolle vergunningen. Bij het bezien van de vergunningen is nadrukkelijke aandacht voor de OS- en ZZS-problematiek (zie Uitvoeringsprogramma Opkomende Stoffen[131]).

In de aanpak van OS en ZZS is samenwerking met de ketenpartners, onder andere bevoegde gezagen, zeer belangrijk. Rijkswaterstaat faciliteert het landelijk ketenoverleg PFAS waarin Rijkswaterstaat samenwerkt met waterschappen, omgevingsdiensten, drinkwaterbedrijven, gemeentes, provincies en kennisinstellingen. Om ook in de toekomst de problematiek van OS en ZSS het hoofd te kunnen bieden, is een kennisimpuls nodig en neemt Rijkswaterstaat deel aan relevante kenniscommunities[132].

Microplastics en zwerfafval
De grote rivieren vormen een belangrijke schakel in het transport van zwerfafval naar de Noordzee. Na hoogwaters op de rivieren blijft er op oevers en in de uiterwaarden en ondergelopen gebieden vaak een grote hoeveelheid plastic zwerfafval achter. Dit is zichtbaar in bijvoorbeeld de Grensmaas en de Polder Noordwaard.

Rijkswaterstaat voert in 2019-2021 pilots uit in de Maas (binnen het project LIVES[133]) en de Nieuwe Maas naar de invang en verwerking van zwerfafval in de grote rivieren binnen het beleidsprogramma microplastics). Rijkswaterstaat stelt daarnaast richtlijnen op voor proactief en reactief handelen rondom microplastics en zwerfafval in het beheer van de rijkswateren. Dit moet leiden tot uniforme handelwijzen om de hoeveelheid zwerfafval terug te dringen. Daarbij wordt rekening gehouden met publieke verwachtingen en is er ruimte voor regionaal maatwerk. Nadere informatie over de taken en rollen van Rijkswaterstaat rond zwerfafval staat op de website van Rijkswaterstaat.[134] Rijkswaterstaat heeft een zwerfafvalophaalregeling waarmee afval dat door derden langs oevers is ingezameld, kosteloos wordt afgevoerd en verwerkt.

Daarnaast werkt Rijkswaterstaat aan de ontwikkeling van een monitoringstrategie om in beeld te kunnen brengen waar en hoeveel macro- en microplastics voorkomen in de rijkswateren.

Waterbodems
Er is speciale wet- en regelgeving voor werkzaamheden in de waterbodem. Voor baggerwerk en ontgravingen geldt een meldplicht conform het Besluit lozen buiten inrichtingen. De milieuhygiënische regels voor het toepassen en verspreiden van grond en bagger in de rijkswateren zijn vastgelegd in het Besluit Bodemkwaliteit[135].

Bij aanbesteding van vergunningplichtig baggerwerk houdt Rijkswaterstaat met behulp van de Waterbodemimmissietoets rekening met eventueel aanwezige verontreinigingen in de waterbodem.

Werken aan de grondwaterkwaliteit
De kwaliteit van grondwater staat onder druk door vergrijzing, oftewel het steeds verder in het grondwater doordringen van verontreinigingen. Meer hierover staat in het hoofdstuk Grondwater. Dit kan nadelige gevolgen hebben voor grondwaterafhankelijke natuur en de kwaliteit van grondwater bestemd voor drinkwater. Zo bevinden zich langs de rivieren 9 oeverinnamepunten waar de kwaliteit van het grondwater in sterke mate wordt bepaald door het rivierwater.

[131] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2018/11/19/bijlage-1-uitvoeringsplan-opkomende-stoffen-in-water

[132] Voorbeeld is de kenniscommunity 'Veiligheid en gezondheid in de leefomgeving' onder het Veluweberaad, die opkomende en zeer zorgwekkende stoffen als focus heeft gekozen.

[133] Interreg-programma LIVES (Litter Free Rivers and Streams).

[134] https://zwerfafval.rijkswaterstaat.nl/

[135] https://wetten.overheid.nl/BWBR0022929/2021-01-01 (deze is geupdatet en geldig vanaf 01-01-2021)

Grondwater is integraal onderdeel van de KRW. De stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027 (bijlage) beschrijven de doelen, de monitoring, de toestandsbepaling en de maatregelen die nodig zijn om in 2027 te voldoen aan de kwalitatieve en kwantitatieve grondwaterdoelstellingen van de KRW en de Grondwaterrichtlijn (GWR). De algemene chemische toestand van grondwater betreft stoffen met een Europees vastgestelde kwaliteitsnorm (nitraat en gewasbeschermingsmiddelen conform de GWR) of een nationaal opgestelde drempelwaarde (chloride, fosfor, nikkel, arseen, cadmium en lood).

Rijkswaterstaat is bevoegd gezag namens de minister van IenW voor vergunningverlening voor onttrekkingen of lozingen op of vanuit het grondwater onder de rijkswateren.

Rijkswaterstaat heeft de afgelopen planperiode het Meerjarenprogramma bodemsanering (MJPB) grotendeels afgerond. Dit is het programma voor het saneren van historische bodemverontreinigingen die de grondwaterkwaliteit beïnvloeden. De aanpak van de zeer beperkte groep resterende locaties onder beheer van Rijkswaterstaat wordt in de reguliere beheer en onderhoudstaken meegenomen. In geval van een toevalsvondst van een bodemverontreiniging maakt Rijkswaterstaat melding bij de bevoegde provincie. Gezamenlijk wordt bekeken wat een passende maatregel is. Met maatregelen tegen grondwaterverontreiniging geeft Rijkswaterstaat invulling aan de Circulaire Bodemsanering.[136]

Vergunningverlening, toezicht en handhaving

Vergunningverlening, toezicht en handhaving zijn belangrijke instrumenten om verontreinigingen te reguleren en terug te dringen en om ingrepen in en het gebruik van de rijkswateren te reguleren.

Vergunningen

Rijkswaterstaat is bevoegd gezag voor de vergunningverlening voor lozingen op de rijkswateren. Het gaat in totaal om ongeveer 800 watervergunningen, vaak van grote bedrijven.

Rijkswaterstaat heeft in het kader van de Delta-aanpak Waterkwaliteit onderzoek uitgevoerd. Hieruit bleek dat een substantieel deel van de vergunningen niet op alle punten voldeed aan de actuele vereisten en moest worden aangepast. Dit is onder meer van belang voor de borging van de kwaliteit van de bronnen voor de drinkwatervoorziening. Er wordt gewerkt aan een inhaalslag, te beginnen met de meest risicovolle vergunningen, en daarna volgt een structurele aanpak. De structurele aanpak omvat het cyclisch bezien en indien nodig wijzigen van vergunningen.

Toetsen van lozingen

De KRW verplicht lidstaten om individuele lozingen te toetsen aan het voorkomen van achteruitgang. Ook moeten ze toetsen of de lozingen het tijdig bereiken van een goede toestand niet in gevaar brengen. Rijkswaterstaat maakt gebruik van het Handboek Immissietoets[137] voor het inschatten van de effecten van lozingen op oppervlaktewater, inclusief afwenteling op benedenstroomse wateren en op de aangewezen gebruiksfuncties (drink-, zwem- en schelpdierwater).

Rijkswaterstaat hanteert het Toetsingskader waterkwaliteit[138], dat expliciet aangeeft hoe Rijkswaterstaat als bevoegd gezag of wettelijk adviseur nieuwe fysieke ingrepen toetst aan de vereisten van de KRW. Waar de KRW-inrichtingsmaatregelen tot doel hebben om de ecologische of chemische toestand te verbeteren, richt het toetsingskader zich op behoud. Dit betekent het voorkomen van nieuwe belemmeringen om de goede toestand te bereiken en het voorkomen van achteruitgang. Rijkswaterstaat beoordeelt zo of nieuwe initiatieven een risico vormen voor de KRW-doelen. De verantwoordelijkheid voor het (laten) uitvoeren van een toets op de ecologische effecten ligt bij de initiatiefnemer. Het toetsingskader is een niet-waterlichaamspecifieke KRW-maatregel. Voor ieder initiatief dat vergund wordt, moeten negatieve effecten worden vereffend binnen hetzelfde waterlichaam en kwaliteitselement en binnen dezelfde KRW-periode.

Het toetsingskader waterkwaliteit maakt niet langer als bijlage deel uit van het Nationaal Water Programma (NWP), maar wordt om redenen van flexibiliteit opgenomen in een beleidsregel. Deze verplaatsing heeft geen gevolgen voor de toetsing, los van inhoudelijke aanpassingen die tot een ander toetsingsresultaat kunnen leiden.

Rijkswaterstaat heeft een wettelijke adviestaak bij de totstandkoming van plannen van derden, zoals rioleringsplannen en bedrijfsmilieuplannen, en bij de vergunningverlening daartoe door de verantwoordelijke bevoegde gezagen. Het belang van dit advies is groot, omdat hiermee preventief en direct of indirect de waterkwaliteit kan worden beïnvloed.

[136] https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-regelgeving/wbb/circulaire/. Onder de Omgevingswet wordt dit vervangen door de instructieregel van art 4.12a Bkl.

[137] https://www.infomil.nl/immissiewater

[138] Het Toetsingskader Waterkwaliteit was bijlage 5 bij het Beheer- en ontwikkelplan voor de Rijkswateren (Bprw) 2016-2021: https://www.rijkswaterstaat.nl/water/waterbeheer/beheer-en-ontwikkeling-rijkswateren/beheer-ontwikkelplan-rijkswateren.aspx

Toezicht en handhaving

Rijkswaterstaat voert diverse taken uit op het gebied van toezicht en handhaving. Dit omvat het toezicht houden op de naleving van de voorwaarden van vergunningen en het voldoen aan wet- en regelgeving. Zo nodig draagt Rijkswaterstaat bestuursrechtelijk en in samenwerking met het OM bij aan strafrechtelijk optreden om naleving af te dwingen. Dit geldt zowel voor meldingen als voor (lozings)vergunningen.

Toezicht en handhaving gebeurt in samenwerking met andere bevoegd gezagdragers zoals waterschappen, gemeenten, provincies en de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT), die verantwoordelijk is voor toezicht op de eigen Rijkswaterstaatwerken.

Informatievoorziening waterkwaliteit en natuur

Goede monitoring is van groot belang om de waterkwaliteit te bepalen en vraagt blijvende aandacht. Rijkswaterstaat meet in alle rijkswateren de chemische en de biologische waterkwaliteit.[139] Het monitoringprogramma levert ook gegevens voor verplichte internationale rapportages voor de KRW, de Kaderrichtlijn Mariene Strategie, Natura 2000, de zwemwaterrichtlijn, de riviercommissies en OSPAR[140]. Na 2027 zet Rijkswaterstaat deze monitoring voor de KRW voort om erop toe te zien dat de bereikte toestand behouden blijft en er geen achteruitgang optreedt.

Het Informatiehuis Water (IHW) en het Informatiehuis Marien spelen een belangrijke rol in het bijeenbrengen van informatie van de verschillende waterbeheerders. Het IHW beheert de Aquo-standaard om uniforme en eenduidige informatie-uitwisseling in de watersector te faciliteren. Daarnaast monitort het IHW de transitie naar FAIR data (zie Informatievoorziening) binnen de watersector en heeft het een rol om samenhang met ontwikkelingen in andere domeinen na te streven.

Rijkswaterstaat voert ecologische monitoring uit in de Natura 2000-gebieden in de rijkswateren als onderdeel van het landelijk meetprogramma Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL). Bij de monitoring van de instandhoudingsdoelen is de bestaande taakverdeling tussen de verschillende overheden en particuliere organisaties die gegevens verzamelen het uitgangspunt. De monitoring van maatregelen en hun effecten door Rijkswaterstaat sluit aan op het KRW-monitoringprogramma. De monitoringsopgave is opgenomen in de Natura 2000-beheerplannen.

Nieuwe ontwikkelingen als de opkomst van zeer zorgwekkende stoffen, invasieve exoten, zwerfvuil en microplastics in water vragen om monitoring. Hierdoor neemt de vraag naar informatie toe. Extra monitoring van waterkwaliteit en natuur in de periode 2022-2027 is nodig voor:

- Opkomende stoffen, zeer zorgwekkende stoffen (PFAS etc.) en stoffen die voortkomen uit nieuwe eisen van de Europese Commissie of afspraken in internationale rivierverbanden. Het is een uitdaging hierin te kunnen voorzien (analysemethoden, normen, detectiegrenzen, efficiënte inwinning). Minder monitoring op bepaalde aspecten is ook mogelijk afhankelijk van de eisen van de Europese Commissie.
- Zwerfafval en microplastics in rivieren in aanvulling op monitoring op strand en in zee voor de KRM.
- Volgen van effecten van PAGW-maatregelen en vergaren van de benodigde kennis.
- Volgen van maatregelen benoemd in het Programma Noordzee, zie Gebiedshoofdstuk Noordzee.

De monitoring van de grondwaterkwaliteit wordt uitgevoerd door RIVM en de provincies, die een landelijk meetnet grondwaterkwaliteit en provinciale meetnetten onderhouden, en een grondwatermeetnet specifiek gericht op de rapportages ten behoeve van de KRW.

[139] https://waterinfo-extra.rws.nl/monitoring

[140] https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/internationaal/verdragen/virtuele-map/ospar/

Werken aan de bereikbaarheid over water

15 Vlot en veilig verkeer over water

Dit hoofdstuk beschrijft de rollen, taken en werkzaamheden van Rijkswaterstaat voor vlot en veilig verkeer over water. De beleidsmatige uitgangspunten staan in het beleidsdeel van het Nationaal Water Programma, zie hoofdstuk Scheepvaart.

Rollen en taken Rijkswaterstaat

Rijkswaterstaat werkt aan vlot, veilig, robuust, duurzaam verkeer over water door de aanleg en het beheer en onderhoud van rijkswaterstaatswerken en vaarwegen. Ook het beheer van de territoriale zee en de Exclusieve Economische Zone, de vergunningverlening en de handhaving van wet- en regelgeving hoort bij de taken van Rijkswaterstaat.

De taken van Rijkswaterstaat zijn waar het vlot en veilig verkeer over water betreft:

- Uitvoeren van verkenningen en planstudies voor aanleg en verbetering van rijksvaarwegen.
- Uitvoeren van aanleg, beheer en onderhoud en instandhouding van rijksvaarwegen en de bijbehorende kunstwerken.
- Af- en aanvoeren van water, mede gericht op handhaving van de afgesproken waterdiepte in de rijksvaarwegen.
- Bedienen van sluizen, bruggen, stuwen en vuurtorens, verkeersbegeleiding, ijsbestrijding, en plaatsen, beheren en onderhouden van de vaarwegmarkering.
- Monitoren van het gebruik van de rijksvaarwegen en de distributie van vaarweginformatie via de verkeersposten, Rijkswaterstaatvaartuigen, teletekst en internet.

- Verlenen van vergunningen voor initiatieven van derden in, op en rond de rijkswateren en voor bijzondere transporten met afwijkende maten en/of vaarkarakteristieken, en waar mogelijk verlenen van ontheffingen voor het toelaten van schepen met een maatvoering waarvoor de vaarweg niet ontworpen is.
- Handhaven op de afgegeven vergunningen en ontheffingen, toezien op het naleven van het Binnenvaartpolitiereglement en het Rijnvaartpolitiereglement, en het algemeen toezicht houden op het gebruik van rijksvaarwegen en de bijbehorende objecten, zoals ligplaatsen en overnachtingshavens.
- Onderhouden van het deel van het Basisrecreatietoervaartnet (BRTN) dat tot de rijksvaarwegen behoort.
- Afstemmen met andere vaarwegbeheerders in binnen- en buitenland.
- Crisismanagement bij calamiteiten en extreme waterstanden (zie verder hoofdstuk Veiligheid en crisismanagement).

Uitgangspunten voor de uitvoering

Wet- en regelgeving geeft de kaders voor de hiervoor genoemde taken en bevat de verplichtingen vanuit de internationale verdragen en de Europese wetgeving.

Grote investeringen blijven nodig om het hoofdvaarwegennet (HVWN) veilig, duurzaam en beschikbaar te houden. De Nederlandse maritieme positie berust op het goed functioneren van de zeehavens en een robuust vaarwegennet. Dit laatste betekent dat het net aansluit op de binnenhavens en het buitenland, dat het voldoende capaciteit heeft en dat het in een goede staat van onderhoud verkeert.

Beschrijving van beheergebied en scheepvaartverkeer

Het HVWN omvat de hoofdtransportassen (inclusief de toegangsgeulen tot de zeehavens), de doorgaande nationale hoofdvaarwegen en de overige hoofdvaarwegen. Naast het HVWN heeft Rijkswaterstaat een aantal ‘overige vaarwegen’ in beheer (zie hoofdstuk Scheepvaart en kaart 9. Scheepvaart).

De vaarweginfrastructuur bestaat naast de rijksvaarwegen uit de bijbehorende kunstwerken, zoals sluizen, bruggen, stuwen, gemalen, overnachtingshavens en wacht- en (kegel)ligplaatsen. De sluizen, stuwen en gemalen hebben een functie voor het hoofdwatersysteem.

Over de Nederlandse vaarwegen varen schepen van uiteenlopende aard: van recreatievaartuigen en binnenvaartschepen tot grote zeeschepen, met ieder hun eigen maatvoering en vaarkarakteristieken. Terwijl de binnenvaart, de zeevaart en de recreatievaart sterk van elkaar verschillen – qua afmeting, snelheid, regels en behoeften – maken ze ook vaak samen gebruik van dezelfde vaarwegen. Essentieel voor een vlotte en veilige afwikkeling van al die scheepvaart zijn vaarwegen met voldoende diepte, vaarwegmarkering, bediening en begeleiding, en informatievoorziening aan de recreatievaart, binnenvaart, zeevaart, verladers en vervoerders. Zie hiervoor kaart 13.

Ontwerp en inrichting vaarwegen

De beleidsmatige uitgangspunten en streefbeelden voor de vaarweginfrastructuur zijn opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). Deze worden in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) overgenomen na vaststelling hiervan in het najaar 2020[141], waarbij de NOVI vooruitlopend op de Omgevingswet in werking treedt. Verschillende richtlijnen en normen zijn bij het ontwerpen en inrichten van vaarwegen van belang, zoals de Richtlijnen vaarwegen 2020[142] en de Richtlijnen scheepvaarttekens 2008[143].

Aanleg, beheer en onderhoud rijksvaarwegen

Rijkswaterstaat legt rijksvaarwegen aan en beheert en onderhoudt deze conform de geldende richtlijnen, de prioriteiten en het beleid zoals vastgelegd in de SVIR (en dus vanaf najaar 2020 in de NOVI) en in de rijksbegroting.

Voor aanleg, beheer en onderhoud gelden verschillende prestatie-eisen voor de verschillende nationale en internationale vaarwegcorridors. Door corridorgericht verkeersmanagement worden de bestaande vaarwegen beter benut (zie Corridormanagement). Voor de recreatievaart vormt de Basisvisie Recreatietoervaartnet (BRTN) en het daarmee verbonden Basisrecreatietoervaartnet een van de uitgangspunten voor het beheer en onderhoud (zie hoofdstuk Gebruiksfuncties en kaart 16).

---

141 https://denationaleomgevingsvisie.nl/home/default.aspx

142 https://www.rijkswaterstaat.nl/zakelijk/werken-aan-infrastructuur/bouwrichtlijnen-infrastructuur/vaarwegen.aspx

143 https://www.rijkswaterstaat.nl/zakelijk/werken-aan-infrastructuur/bouwrichtlijnen-infrastructuur/vaarwegen.aspx

Kaart 13. Classificering vaarwegen

Vrijwaringszones
Om de nautische functies en de veiligheid op de rijksvaarwegen te waarborgen zijn vrijwaringszones langs, onder of over vaarwegen vastgesteld. Op grond van de Omgevingswet en het onderliggende Besluit kwaliteit leefomgeving[144] zijn deze vastgelegd in de Legger Rijkswaterstaatwerken[145]. In die vrijwaringszones moeten gemeenten en provincies bij hun ruimtelijke plannen rekening houden met onder andere de zichtlijnen en eisen voor navigatie, doorvaart.

Om te voorkomen dat de scheepvaart hinder ondervindt van de windturbines langs de vaarweg, hanteert Rijkswaterstaat de 'Beleidsregels voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatswerken'[146].

Langs sommige rijksvaarwegen gelden vrijwaringszones op grond van het 'Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen' vanwege de doorvaart van schepen met gevaarlijke stoffen. Ook in die zones gelden beperkende regels voor ruimtelijke plannen om te waarborgen dat langs de vaarwegen ook in de toekomst aan de normen voor externe veiligheid wordt voldaan. Daarmee wil de overheid woningbouw voorkomen op plaatsen waar dat door het vervoer van gevaarlijke stoffen ongewenst is vanwege de veiligheid van omwonenden. De vrijwaringzones hoeven niet in beheer of eigendom van de vaarwegbeheerder te zijn. Wel dienen andere overheden bij hun ruimtelijke plannen en ontwikkelingen rekening te houden met de externe veiligheid en de veiligheid van de scheepvaart.

Afwegen van belangen
De aanleg van natuurvriendelijke en vrij eroderende oevers en nevengeulen kan negatieve gevolgen hebben voor de diepte van de vaargeul en daarmee voor het scheepvaartverkeer. Dit komt doordat die ingrepen de waterstand verlagen of leiden tot aanzanding in de vaargeul. Deze problemen spelen op meerdere locaties in het rivierengebied en worden daarom in samenhang opgepakt in het programma Integraal Riviermanagement. Bij ingrepen in een rivier of waterweg hanteert Rijkswaterstaat bij de afweging van belangen het veroorzakersbeginsel. Dat betekent dat de veroorzaker bij negatieve effecten een inspanningsverplichting heeft om de ingreep te optimaliseren en mitigeren om deze effecten te voorkomen. Rijkswaterstaat stemt daarom alleen in met toekomstige ingrepen in de vaarweg of het rivierbed als de initiatiefnemer vooraf morfologisch onderzoek uitvoert. Ook moet de initiatiefnemer het ontwerp optimaliseren en mitigerende maatregelen in beeld brengen om aanzanding te voorkomen op locaties waar dit hinder voor het scheepvaartverkeer oplevert. Daarbij is niet alleen het effect van de aanzanding op de initiële locatie van belang. Ook de hoeveelheid sediment die in het systeem vrijkomt en de plaats waar deze als gevolg van morfologische processen in het rivierbed neerslaat zijn van belang. Als er ondanks optimalisatie en mitigatie toch aanzanding optreedt die hinder voor de scheepvaart oplevert, kan in de vergunning een verplichting worden opgenomen waarmee die hinder op andere wijze wordt voorkomen, bijvoorbeeld door het wegbaggeren van die aanzanding.

Voor het bepalen van de effecten van een ingreep is onder andere het Rivierkundig Beoordelingskader van toepassing. Dit is echter geen kader dat integraal belangen afweegt. Binnen de planperiode wordt een besluitvormingsproces toegevoegd aan het bestaande beleids- en uitvoeringsinstrumentarium. Met dit proces wordt gevolg gegeven aan het principe van samen mogelijk maken: de 'ja, mits'-benadering uit de Omgevingswet. Op basis van een belangenafweging per initiatief wordt helder onder welke voorwaarden een initiatief uitvoerbaar is. Zo wordt onder andere duidelijk welke baggerhinder maximaal toelaatbaar is en hoe eventuele baggerhinder kan worden gemitigeerd.

In sommige gevallen kan het noodzakelijk zijn of meerwaarde bieden om deels het veroorzakerbeginsel los te laten en dus af te wijken van de genoemde kaders. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren als mitigatiemaatregelen geen oplossing bieden voor het behalen van alle gestelde rivierdoelen of zelfs schade zou toebrengen aan rivierbelangen. Ook kan aanzanding optreden op locaties waar dit niet voor problemen zorgt, maar juist gewenst is, bijvoorbeeld waar sprake is van erosie of een te lage bodemligging. Belangenafweging en de daaruit volgende besluitvorming over afwijken van het veroorzakersbeginsel wordt genomen door een afdelingshoofd, directeur of beleidsdirectie afhankelijk van de mate van de negatieve gevolgen. De hierbij behorende interventieniveaus en mandaten worden nog nader uitgewerkt.

De openingstijden van bruggen bij kruisingen met wegen en spoorwegen vormen een spanningsveld voor de scheepvaart. Rijkswaterstaat, ProRail, andere vaarweg- en wegbeheerders en de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) hebben een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor een evenwichtige afweging van deze belangen.

---

144 Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet, voorzien per 1 januari 2022, vervalt het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). De regels van het Barro worden dan vervangen door het Besluit kwaliteit leefomgeving. Artikel II van het wijzigingsbesluit voorziet erin dat de nieuwe regels met de inwerkingtreding van de Omgevingswet worden gecontinueerd in het Besluit kwaliteit leefomgeving en het Omgevingsbesluit. Om een goede overgang van de huidige wetgeving naar de uitvoeringswetgeving van de Omgevingswet te borgen, worden de nieuwe bepalingen van de uitvoeringswetgeving van de Omgevingswet nog nader bezien.

145 https://www.rijkswaterstaat.nl/water/waterbeheer/bescherming-tegen-het-water/waterkeringen/leggers/legger-rijkswaterstaatswerken/index.aspx

146 https://wetten.overheid.nl/BWBR0013685

Uitvoering vlot en veilig scheepvaartverkeer

Voor het beheer en onderhoud van het HVWN en de aanleg van nieuwe infrastructuur voert Rijkswaterstaat verschillende werkzaamheden uit. Deze worden hierna toegelicht.

Aanleg, beheer en onderhoud van kunstwerken

Bij aanleg, beheer en onderhoud van kunstwerken houdt Rijkswaterstaat rekening met de belangen van zowel de scheepvaart als de waterhuishouding. Zo wordt bij werkzaamheden de hinder voor het scheepvaartverkeer zo veel mogelijk beperkt. Bij aanleg en grootschalige renovatie borgt Rijkswaterstaat ook de voorzieningen voor een veilig gebruik van de vaarweg, wachtplaatsen en sluizen voor de recreatievaart. (Zie ook figuur 21)

MIRT-projecten

Omvangrijke aanleg- en verbeterprojecten, zoals verruiming, verbetering of aanpassing van de vaarweginfrastructuur, vinden plaats volgens de planning van het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT), dat jaarlijks wordt geactualiseerd. Rijkswaterstaat zorgt ervoor dat deze projecten worden uitgevoerd.

Programma Vervanging en Renovatie

Rijkswaterstaat werkt aan een forse vervangingsopgave middels het Programma Vervanging en Renovatie (VenR)[147]. Grote delen van de netwerken van Rijkswaterstaat zijn al meer dan 50 jaar in gebruik. Door veroudering en intensiever gebruik komt het steeds vaker voor dat delen hiervan het einde van hun technische levensduur bereiken. Tegelijkertijd moet de functie van de netwerken in stand worden gehouden, met vaak een nog hogere behoefte aan beschikbaarheid en betrouwbaarheid dan waarop oorspronkelijk is ontworpen.

Regulier beheer en onderhoud vaarwegen

Het reguliere beheer en onderhoud van de vaarweginfrastructuur betreft groot en klein onderhoud aan de rijksvaarwegen met de bijbehorende kunstwerken, zoals bruggen, sluizen, overnachtingshavens en wacht- en (kegel)ligplaatsen. Het onderhoud wordt zo efficiënt, duurzaam en prestatiegericht mogelijk uitgevoerd. De opgave is daarbij om de functionaliteit en de beschikbaarheid van de vaarwegen te waarborgen. Rijkswaterstaat houdt de vaargeul op diepte door te baggeren en de geulen tot op zekere diepte vrij te houden van waterplanten waar die de scheepvaart hinderen. Dit geldt ook voor de vaargeulen die uit oogpunt van verkeersveiligheid specifiek zijn aangewezen voor de recreatievaart. In strenge winters zorgt Rijkswaterstaat voor ijsbestrijding, zodat het hoofdvaarwegennet bevaarbaar blijft en kruiend ijs de kunstwerken en dijken niet beschadigt.

Vaarwegmarkering

Rijkswaterstaat beheert veel drijvende en vaste objecten voor de vaarwegmarkering. De vaarwegmarkering wordt zo uniform mogelijk toegepast. Behalve voor de eigen vaarwegen beheert Rijkswaterstaat de vaarwegmarkeringen tegen vergoeding ook voor de vaarwegen van havenbedrijven en provincies. Daarnaast voorziet Rijkswaterstaat in extra vaarwegmarkering bij aanleg van en grootschalige renovatieprojecten aan vaarwegen of infrastructuur.

Ruimtedruk

De beschikbare ruimte heeft invloed op de inrichting van het hoofdvaarwegennet en de directe omgeving. In de toekomst worden de rijkswateren intensiever gebruikt. Er zal ook steeds meer ruimte gevraagd worden voor niet-scheepvaartgebonden functies op of langs het water. Door deze ruimteclaims kan de beschikbare ruimte en de benodigde zichtruimte beperkt worden. Ook heeft het effect op voorzieningen voor de scheepvaart, zoals (kegel)ligplaatsen, wachtplaatsen en overnachtingsplaatsen. De opgave voor Rijkswaterstaat is om de ruimte voor scheepvaart zo goed mogelijk te bewaren en bewaken. Hoewel dit vastgelegd is in de NOVI, heeft Rijkswaterstaat ook de verplichting om rekening te houden met eisen en wensen vanuit andere sectoren.

Goederenvervoer over water

Een opgave voor Rijkswaterstaat is het faciliteren van goederenvervoer over het water. De economische prognoses geven in alle scenario's in de studie 'Nederland in 2030-2050: twee referentiescenario's – Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving'[148] van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) en het Cultureel Planbureau (CPB) een doorzettende groei aan van goederenvervoer over water, vooral via Nederland (zie Scheepvaart, Ontwikkelingen die de bereikbaarheid onder druk zetten). Met de groei van het goederenvervoer is er veel aandacht voor de logistieke keten en voor multimodaal goederenvervoer. Dit vraagt om een koppeling tussen logistieke processen en scheepvaartverkeerprocessen, en waar nodig (door)ontwikkeling van de benodigde infrastructuur en digitale samenwerking. Rijkswaterstaat ondersteunt dit door het beschikbaar stellen van data aan de verschillende gebruikersgroepen binnen de kaders van de River Information Services (RIS) richtlijn en de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG). Rijkswaterstaat bewaakt ook de kwaliteit van de informatievoorziening en stelt kwaliteitseisen aan de informatie, waaronder de toepassing van de internationale standaarden.

[147] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2018/01/17/projecten-programma-vervanging-en-renovatie

[148] Zie https://www.wlo2015.nl/

Betrouwbare achterlandverbindingen

Rijkswaterstaat faciliteert de verwachte groei van internationale (container)stromen via de zeehavens door betrouwbare achterlandverbindingen met voldoende vervoerscapaciteit te blijven realiseren.

Informatievoorziening scheepvaart

De informatie waarin Rijkswaterstaat voorziet, omvat onder andere waterstanden, stremmingen, 'minst gepeilde diepte' (MGD) en tijpoorten voor de zeevaart in zeehaventoegangsgeulen. Ook verzorgt Rijkswaterstaat de vaarweginformatie voor digitale kaarten, berichten aan de scheepvaart, de bedientijden en bedienstatus van objecten en ligplaatsbezettingsinformatie. Daarnaast verstrekt Rijkswaterstaat verkeersinformatie, zoals over wachttijden bij objecten en verkeersdrukte, zowel actueel als voorspeld.

Op de Noordzee, de Waddenzee en het hoofdvaarwegennet monitort Rijkswaterstaat het scheepvaartverkeer en houdt statistieken bij over het verkeer, de ladingstromen en de ongevallen. Bij onderhoud van de vaarweg en bij calamiteiten geeft Rijkswaterstaat actuele informatie over de aard en de duur van de stremming en de beschikbare omleidingsroutes. Ook meet Rijkswaterstaat de bodemligging voor het periodiek baggerwerk in de vaargeulen.

Bereikbaarheid

Werken aan behoud en verbetering van de bereikbaarheid kent verschillende aspecten: congestie terugdringen en zorgen dat kan worden voldaan aan de eisen aan het vaarwegennetwerk, zoals het veiligheidsniveau. Ook de vaarwegen en infrastructurele objecten beter benutten en streven naar verschuiving van goederenvervoerstromen van de weg naar het water zijn er onderdeel van.

Scheepvaartverkeersmanagement

Met scheepvaartverkeersmanagement zorgt Rijkswaterstaat voor de afwikkeling van het scheepvaartverkeer op de rijkswateren. Daarvoor is afstemming nodig met andere vaarwegbeheerders, marktpartijen, bestuurlijke partners en allianties. Zo is er afstemming met de aangrenzende (inter)nationale vaarwegbeheerders en netwerkbeheerders van andere modaliteiten.

De processen voor het scheepvaartverkeer en het watermanagement worden operationeel goed op elkaar afgestemd, samen met andere belanghebbende partijen vanuit de scheepvaart en het waterbeheer. Met behulp van Slim Watermanagement[149] wordt ernaar gestreefd de scheepvaart optimaal te bedienen.

Rijkswaterstaat werkt aan een goede afstemming en waar nodig aan maatwerkoplossingen in gebieden waar sprake is van gemengde vaart met binnenvaart, zeevaart en estuaire vaart[150].

Bij de uitvoering van scheepvaartverkeersmanagement worden continu afwegingen gemaakt in maatregelen en middelen voor effectiviteit en efficiëntie. Schepen gebruiken aan boord steeds meer informatie- en manoeuvreerondersteuning. Rijkswaterstaat draagt bij aan deze ontwikkeling door:

- Zo veel mogelijk gestandaardiseerde informatiediensten (River Information Services (RIS) te leveren.
- Corridormanagement te implementeren (zie hierna).
- De ontwikkeling van Smart shipping[151] te stimuleren.

Met de toenemende ruimtedruk op en langs het water wordt ook onderzocht hoe maatregelen voor verkeersmanagement kunnen bijdragen aan het blijven garanderen van een vlotte en veilige scheepvaart.

Om de veiligheid op de rijksvaarwegen te bevorderen, wordt zo veel mogelijk gestreefd naar het fysiek scheiden van de beroeps- en de recreatievaart. Hier voorziet Rijkswaterstaat in door alternatieve aantrekkelijke recreatieve vaarroutes aan te bieden, recreatiebetonning in de vaarweg aan te brengen en te voorzien in informatie daar waar veel beroeps- en recreatievaart samenkomen. Scheiden is echter niet overal haalbaar en gemengd gebruik van de rijksvaarwegen blijft nodig. Voor de optimale benutting en veilige doorstroming bij sluisobjecten zet Rijkswaterstaat tijdens het recreatieve hoogseizoen stewards in op relevante sluizen. Zij bieden fysieke ondersteuning aan de recreatievaart bij sluispassages.

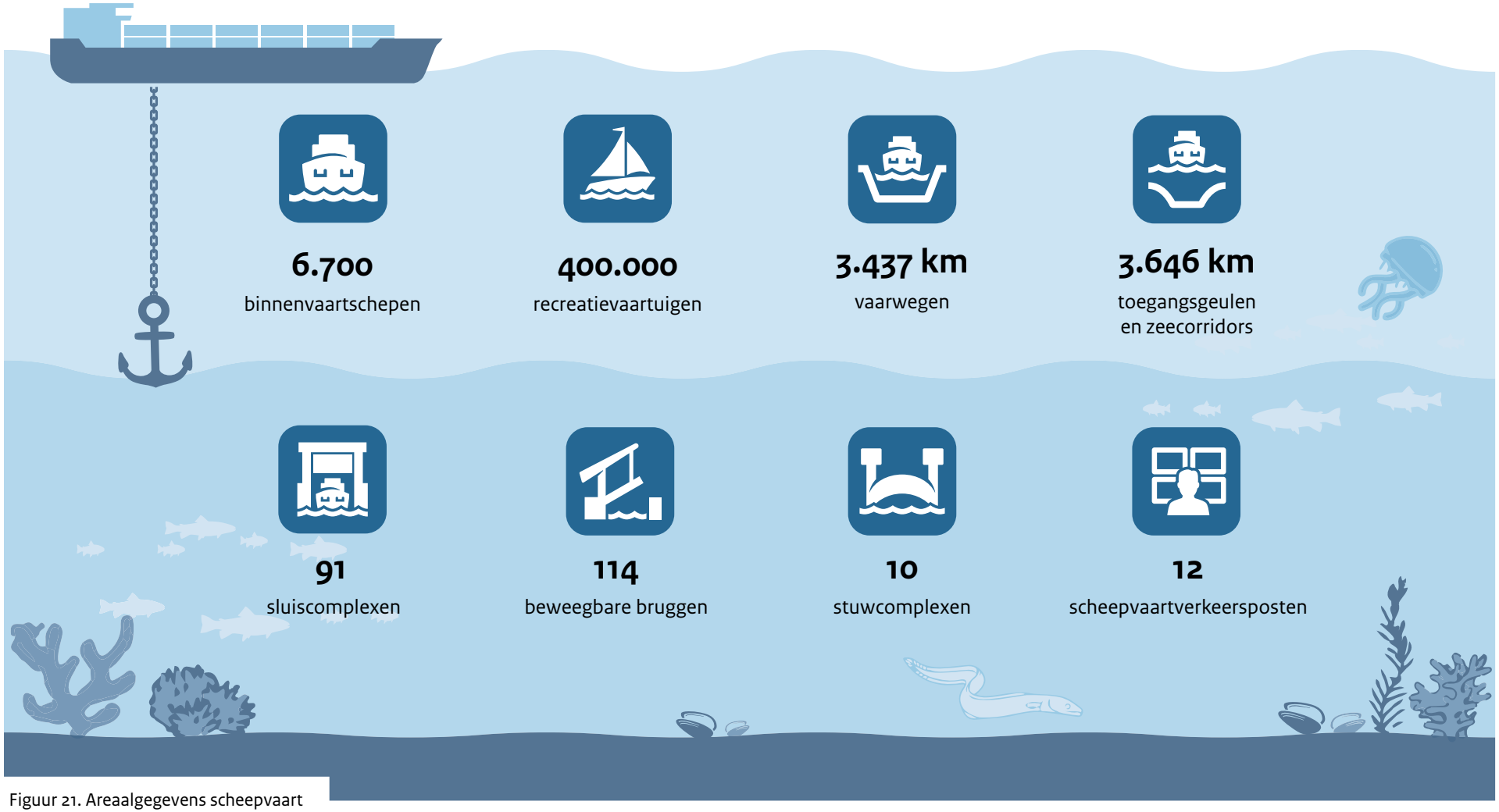
---

149 https://www.slimwatermanagement.nl/

150 Met estuaire vaart wordt bedoeld het varen met versterkte binnenschepen over de Noordzee, en wel specifiek langs de kust van België, op de route tussen Belgische havens van Oostende en Zeebrugge en de monding van de Westerschelde.

151 https://www.rijkswaterstaat.nl/water/wetten-regels-en-vergunningen/scheepvaart/scheepvaartverkeerswet/smart-shipping/index.aspx

Areaalgegevens scheepvaart



Figuur 21. Areaalgegevens scheepvaart

Voor de doorvaart van zeilschepen met staande mast en grote transporten door Nederland wordt voorzien in zogenoemde Staande Mast Routes. Deze zijn tot stand gekomen in samenwerking met andere vaarwegbeheerders (gemeenten, waterschappen en provincies). Deze routes faciliteren een veilige binnenlandse noord-zuidroute voor met name de recreatievaart.

Corridormanagement

Met corridormanagement op de vaarweg faciliteert Rijkswaterstaat de optimalisatie van het goederenvervoer over water (het gebruik van de infrastructuur en de logistiek). Het doel van corridormanagement is om het gebruik van het Nederlandse en het Europese vaarwegennet te optimaliseren. Hiervoor worden gedefinieerde en gestandaardiseerde informatiediensten ingezet tussen vaarwegbeheerders onderling en tussen vaarweggebruikers en logistieke partijen. Deze corridorgerichte benadering van het verkeersmanagement zet de komende jaren door.

Rijkswaterstaat informeert over de actuele verkeersdrukte op een corridor en voorspelt deze, inclusief de verwachte reistijd. Daarnaast wordt de sluisplanning op de hele route inzichtelijk gemaakt en worden de logistieke partijen onder strikte voorwaarden (AVG) geïnformeerd over individuele scheepsreizen.

Aan de implementatie van corridormanagement op Europese binnenwateren wordt gewerkt. Dit gebeurt door het realiseren van uniforme dienstverlening tussen de verschillende overheden onderling, de scheepvaart en logistieke partners.

Corridorgerichte Bediening en Begeleiding (CBB)

Onderdeel van corridormanagement is Corridorgericht Bedienen en Begeleiden (CBB). Rijkswaterstaat implementeert het CBB en zorgt hiermee voor de overgang van lokale bediening en begeleiding naar serviceverlening op corridorniveau. Dat betekent onder andere meer en betere trajectgerichte informatie aan boord van schepen en centralisatie van begeleiding en bediening, met meer bediening op afstand (BopA). Op termijn wordt gestreefd naar een of meer nieuwe verkeersmanagementcentrales van waaruit bediening, verkeersbegeleiding, object-planning, operationeel netwerkmanagement, peilbeheer/regulatie en crisis- en incident-management gecombineerd geleverd worden.

Vergunningverlening vaarwegen

Bij vergunningverlening maakt Rijkswaterstaat een afweging tussen de belangen van de aanvrager en betrokkenen partijen en de doelstellingen van Rijkswaterstaat voor de eigen netwerken. Rijkswaterstaat kan met toelatingsbeleid beoordelen of schepen met afmetingen die afwijken van de toegestane afmetingen toch tijdelijk toestemming krijgen om op die vaarweg te varen. Daarbij spelen criteria als de belasting van de infrastructuur, verkeersveiligheid, verkeers-afwikkeling en de hinder voor andere schepen een rol. Rijkswaterstaat past dit beleid landelijk toe, zodat meer duidelijkheid ontstaat voor schippers en vervoerders en de handhaving eenvoudiger wordt. Voor de uitvoering van de beoordeling bestaat een landelijke Rijkswaterstaat-methodiek, en voor de handswijze bij ontheffingenverlening geldt een landelijke Rijkswaterstaat-gedragslijn

Het verlenen van vergunningen voor bijzondere transporten, evenementen of gebeurtenissen (inclusief werkzaamheden) in en rond het water gebeurt op basis van eenduidige criteria. Ontheffing van het innemen van (kegel)ligplaatsen kan verleend worden waar een dergelijk verbod ingesteld is, Voor het uitvoeren van experimenten in het kader van Smart shipping heeft het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) beleidsregels opgesteld voor de rijks-vaarwegen die Rijkswaterstaat beheert[152] en voor de territoriale zee[153].

Handhaving

Rijkswaterstaat zet de bestaande lijn voor handhaving voort. Dat gebeurt zowel vanaf de wal als vanaf patrouillevaartuigen. Voor de handhaving van de regelgeving uit de Scheepvaartverkeerswet en de Binnenvaartwet werkt Rijkswaterstaat samen met onder andere de Nationale Politie, het Openbaar Ministerie, de havenbedrijven van Rotterdam en Amsterdam en de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Om efficiënt te werken voert Rijkswaterstaat controles gericht uit en zet de beschikbare vaartuigen in op basis van risicogestuurd handhaven. Voor het handhaven van de beheerwetgeving werkt Rijkswaterstaat samen met de Omgevingsdiensten en de provinciale handhavers. Op zee is de Kustwacht eerstverantwoorde-lijke voor de handhaving.

Infrastructuur

Van een groot deel van de huidige infrastructuur (bruggen, sluizen, stuwen) is het einde van de technische levensduur in zicht en zijn de ICT-systemen gedateerd. De komende jaren zijn grootschalige vervangings- en onderhoudswerkzaamheden aan de orde (zie Programma Vervanging en Renovatie). Dit wordt een van de grootste opgaven voor Rijkswaterstaat. De uitdaging bij de uitvoering van dit programma is het behoud van voldoende netwerkkwaliteit en het benutten van de kansen om een toekomstbestending vaarwegennetwerk te ontwikkelen.

---

[152] Beleidsregel experimenten vergaand geautomatiseerd varen rijksvaarwegen (https://zoek.officielebekend-makingen.nl/stcrt-2018-50865.html)

[153] Beleidsregel experimenten vergaand geautomatiseerd varen territoriale zee (https://zoek.officielebekend-makingen.nl/stcrt-2019-31416.html)

Ook tijdens de werkzaamheden moet de hinder voor de scheepvaart beperkt zijn. Om dit te bereiken worden de werkzaamheden uitgevoerd conform de Werkwijzer Minder Hinder Vaarwegen[154]

Doorvaarthoogte van bruggen niet meer gekoppeld aan aantal lagen containers[155]

In de containervaart worden steeds vaker 'high cube'-containers gebruikt. De hoogte van de lading van de schepen neemt hierdoor toe. Het gevolg is dat de huidige streefbeelden voor brughoogte niet meer overeenkomen met de praktijk. De gehanteerde koppeling van de doorvaarthoogte ten opzichte van het aantal containerlagen is ontoereikend. Echter, op basis van een in 2017 uitgevoerde maatschappelijke kosten-batenanalyse naar de doorvaarthoogte van kunstwerken in relatie tot containervaart blijft het beleids-uitgangspunt voor de doorvaarthoogte van bruggen vooralsnog grotendeels gebaseerd op de huidige (inter)nationaal vastgestelde streefwaarden en -normen (zie ook bijlage 1, Streefwaarden vaarwegen). De koppeling van de doorvaarthoogte aan het aantal lagen containers vervalt.

Bij nieuwbouw of vervanging van bruggen over de corridors Rotterdam - Antwerpen, Rotterdam - Amsterdam, Amsterdam - Noord-Nederland en de Maasroute Weurt - Born wordt per object maatwerk toegepast. Dit gebeurt door aspecten als nautische veiligheid, cofinanciering en het economische en specifieke belang op (deel)corridorniveau af te wegen tegen de kosten van een hogere brug (doorvaarthoogte hoger dan de hiervoor genoemde huidige streefwaarden en -normen). Bij nieuwbouw of vervanging van bruggen op de overige vaarwegcorridors moet per brug rekening worden gehouden met extra hoogteopslag, voor zover hogere waterstanden in de toekomst invloed hebben op de vaarweg waarover deze brug ligt. Er zal in ieder geval worden vastgehouden aan de functionaliteit van de bestaande brug die vervangen wordt, zodat de functionaliteit van de hele vaarwegcorridor intact blijft.

Voor oeververbindingen in de zeehavengebieden is maatwerk nodig. De voorkeur gaat uit naar een tunnelverbinding om interactieproblemen van kruisend verkeer te vermijden. Waar een tunnel niet mogelijk of haalbaar is, is een zo hoog mogelijke beweegbare brug een alternatief (minimaal 11,35 meter ten opzichte van de maatgevende hoogwaterstand voor de scheepvaart).

Toekomstbestendig vaarwegennet

Het klimaat verandert en de impact daarvan op het vaarwegennetwerk is zichtbaar. Dit vraagt om klimaatbestendigheid van de netwerken.

Klimaatadaptie vaarwegennet

Vanuit de Deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie heeft Rijkswaterstaat als netwerkbeheerder de verantwoordelijkheid om vanaf 2020 klimaatbestendig te handelen en in 2050 zijn netwerken klimaatbestendig te hebben ingericht. Daarom worden zogenoemde stresstesten uitgevoerd, waarin wordt onderzocht hoe kwetsbaar de vaarwegen zijn voor bedreigingen door klimaatverandering en welke risico's hieraan verbonden zijn (zie ook hoofdstuk Beleid, Klimaatadaptatie). Bedreigingen voor de scheepvaart door klimaatverandering zijn onder andere droogte (met name frequentere en langere periodes met lage rivierafvoer), hoge rivierafvoer, zeespiegelstijging en extreem weer.

Rijkswaterstaat onderzoekt welke maatregelen mogelijk zijn om de risico's van klimaatverandering voor scheepvaart te verminderen. Mogelijke maatregelen zijn ingrepen in de rivier (bodemligging, langsdammen), aanpassing van sluizen, stuwen en bruggen, verkeersmaatregelen tijdens laag water, extra informatievoorziening, inzet van andere scheepsontwerpen, en maatregelen door de logistieke sector voor voorraadbeheer en productielocatie. De resultaten van de stresstesten worden in zogenoemde risicodialogen besproken met belanghebbenden.

In het programma Integraal Riviermanagement (zie het Gebiedshoofdstuk Rivieren) wordt gewerkt aan een beleidsbeslissing voor de bodemligging van de rivieren. De belangen voor een goede bevaarbaarheid zijn belangrijk bij deze afweging. De bodemligging is immers fundamenteel voor de beschikbare waterdiepte op de rivier.

---

154 https://www.rijkswaterstaat.nl/zakelijk/zakendoen-met-rijkswaterstaat/werkwijzen/werkwijze-in-gww/communicatie-bij-werkzaamheden/werkwijzers-minder-hinder.aspx

155 Kamerbrief d.d. 6 juni 2019, kenmerk IenW/BSK-2019/127403, Vervolg Kosten-batenanalyse brughoogte (4 kansrijke vaarwegcorridors)

Verduurzaming

Verduurzaming richt zich enerzijds op het verduurzamen van de Rijkswaterstaat-organisatie en anderzijds op het boeken van ketenwinst in aanleg, beheer en onderhoud. Bij de uitvoering heeft Rijkswaterstaat continu aandacht voor de effecten op klimaat en energie en op het verbruik van grondstoffen.
Om te voldoen aan de klimaatdoelen en om aan de afgesproken reductie van CO_2 te komen, vult Rijkswaterstaat waar mogelijk de eigen verkeersmanagementprocessen energieneutraal in.

Het terugdringen van de CO_2-uitstoot van de binnenvaart naar emissievrije schepen in 2050 is een van de belangrijkste uitdagingen van de binnenvaartondernemers. Met de reis- en trajectplanner van Corridorgerichte Bediening en Begeleiding (CBB) heeft Rijkswaterstaat een begin gemaakt om dit te faciliteren (voortvarend besparen, just-in-time varen) ter voorkoming van onnodig brandstofgebruik.

Als onderdeel van het beleid voor het verbeteren van de luchtkwaliteit zijn stappen gezet om het ontgassen van ladingsdampen naar de atmosfeer door binnenvaarttankschepen terug te dringen. Hiertoe is in het internationale Scheepsafvalstoffenverdrag (CDNI) besloten dat het varend ontgassen naar de open lucht binnen enkele jaren niet meer is toegestaan. Als gevolg hiervan is het beleid voor het gescheiden aanmeren op ligplaatsen en gescheiden schutten van niet ontgaste binnenvaarttankschepen (zogenoemde kegelvoerende schepen) gewijzigd om de gevolgen van de invoering van het gewijzigde Scheepsafvalstoffenverdrag te kunnen faciliteren. Naar verwachting zal dit namelijk lokaal leiden tot een flinke toename van het aantal kegelvoerende schepen. Maar deze binnenvaarttankschepen zijn tegenwoordig veel veiliger, en enkelwandige type N-tankers zijn sinds begin 2020 volledig uitgefaseerd. Daardoor levert het samen liggen en samen schutten geen extra risico's meer op. Het ministerie heeft het voornemen om de regels voor het ligplaats nemen aan te passen, zodat binnenvaarttankschepen met 1 en 2 kegels gezamenlijk – naast elkaar – op aangewezen ligplaatsen kunnen afmeren.

Verduurzaming van de binnenvaart in de overgang naar emissievrije schepen of schepen met lage emissies met schone energiedragers vraagt om aanpassing van walfaciliteiten langs de rijksvaarwegen (zoals walstroomvoorziening, maar ook voorzieningen voor de levering van waterstof, duurzame biobrandstoffen of synthetische brandstoffen). Ook door mogelijke effecten van een duurzame vloot (voortstuwing en scheepsontwerp) op kades en oevers zal de inrichting van de infrastructuur aanpassingen vragen voor schepen van de toekomst.

Innovatie scheepvaart

Innovaties op het gebied van nieuwe technologie, data en de digitalisering van onze maatschappij moeten optimaal benut worden om het vervoer veiliger, schoner, efficiënter en betaalbaarder te maken. Zo maakt Rijkswaterstaat in samenwerking met het bedrijfsleven, kennisinstituten en andere overheden een roadmap met daarin aandacht voor smart infrastructuur, smart logistiek en Smart shipping. Met smart mobility en smart logistiek wordt mobiliteit intelligenter en schoner. Dit kan grote invloed krijgen op het scheepvaartverkeer, op de informatievoorziening en mogelijk ook op de infrastructuur (technisch en fysiek). Ook heeft het ministerie van IenW beleidsregels opgesteld om experimenten op territoriale zee en binnenwateren mogelijk te maken.

Kennisontwikkeling

De gevolgen van de klimaatverandering noopt Rijkswaterstaat om kennis en inzicht te ontwikkelen over hoe scheepvaart op de rivier functioneert en hoe de eisen en wensen voor het scheepvaartverkeer ingrijpen op het riviersysteem en andere functies van de rivier.

Voor thema's zoals Smart shipping, de energietransitie en vermindering van de CO_2-uitstoot is het nodig om kennis te ontwikkelen die nieuw is voor Rijkswaterstaat.

De gevolgen van gegevensuitwisseling met derden roepen om kennis van digitalisering, maar ook om juridische kennis als gevolg van de verschillende juridische kaders (internationaal, Europees en nationaal) voor het beschikbaar stellen en delen van gegevens. Rijkswaterstaat heeft hierbij extra aandacht voor kennisontwikkeling over de specifiek beperkende nationale en Europese regels voor scheepvaart en scheepvaartautoriteiten in relatie tot gegevensuitwisseling.

Faciliteren van vele functies

16 Gebruiksfuncties

De rijkswateren worden benut voor veel maatschappelijke en economische gebruiksfuncties. Door het uitvoeren van de kerntaken creëert Rijkswaterstaat de juiste voorwaarden voor veel van deze gebruiksfuncties. In dit hoofdstuk komt aan bod wat het verschil is tussen aangewezen en overige gebruiksfuncties, hoe Rijkswaterstaat het gebruik reguleert en wat de rol van Rijkswaterstaat is bij verschillende gebruiksfuncties.

Functietoekenning

Op grond van de Waterwet kent het rijk in dit Nationaal Water Programma (NWP) gebruiksfuncties toe aan de rijkswateren. Dit zijn de zogenoemde aangewezen gebruiksfuncties. De toekenning van deze gebruiksfuncties volgt vaak uit Europese richtlijnen. Het gaat daarbij om gebruiksfuncties die – op grond van wettelijke verplichtingen – specifieke eisen stellen aan het beheer of gebruik van het betreffende rijkswater. In dit NWP wijst het rijk voor de functie drinkwater de innamepunten aan voor de onttrekking van drinkwater uit oppervlaktewater. Daarmee kent het rijk de functie drinkwater toe aan de oppervlaktewaterlichamen waarin deze innamepunten liggen. Ook worden drinkwaterbeschermingszones rond de innamepunten vanuit rijkswateren ingesteld (zie drinkwater). Ook worden de functies schelpdierwater en zwemwater aangewezen.

Aangewezen en overige gebruiksfuncties

Naast de genoemde aangewezen gebruiksfuncties drinkwater, zwemwater en schelpdierwater zijn er nog andere gebruiksfuncties. Dit hoofdstuk beschrijft de meest voorkomende 'overige gebruiksfuncties' (zie ook figuur 22). Dit zijn onder andere (water)recreatie, visserij, koel- en proceswater en landbouw. Deze functies zijn welkom zolang ze de kerntaken van Rijkswaterstaat (zie Uitvoering waterbeleid door Rijkswaterstaat) niet schaden. Rijkswaterstaat heeft geen opdracht voor overige gebruiksfuncties en is geen bevoegd gezag voor het afwegen en vastleggen van ruimtelijke bestemmingen of voor het beoordelen van de gevolgen daarvan voor de ruimtelijke kwaliteit. Dat is een taak van provincies en gemeenten. Op het Nederlandse deel van de Noordzee heeft Rijkswaterstaat wel deze rol, omdat de zee niet provinciaal of gemeentelijk is ingedeeld. Scheepvaart is ook een gebruiksfunctie. In tegenstelling tot de andere gebruiksfuncties is het beheer van de rijksvaarwegen een kerntaak, waarvoor Rijkswaterstaat wél een beleidsopdracht heeft met bijbehorend budget. Scheepvaart is daarom geen onderdeel van dit hoofdstuk, maar staat in een apart hoofdstuk (zie hoofdstuk Scheepvaart).

Regulering van het gebruik

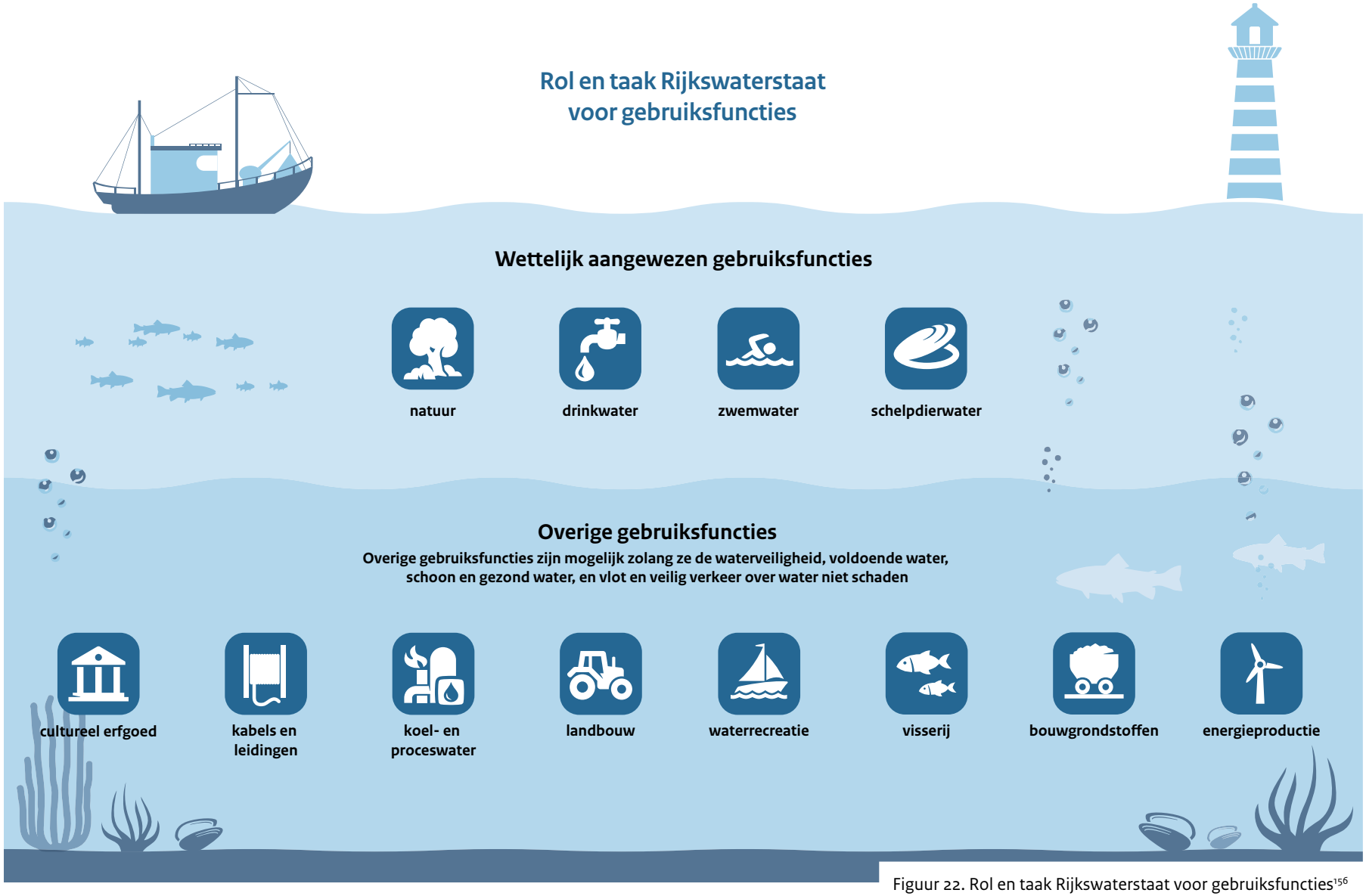
Rijkswaterstaat stelt voorwaarden aan het gebruik van de rijkswateren om verontreiniging van het water, schade aan de natuur, beschadiging van waterkeringen of onveilige situaties op de vaarweg te voorkomen. Dat gebeurt direct door vergunningverlening en handhaving en indirect door wettelijke adviezen bij de planvorming door andere overheden. Ook door het verstrekken van informatie en het wel of niet openstellen van gebieden en objecten reguleert Rijkswaterstaat het gebruik.

In principe is iedere gebruiker welkom. Daarbij hanteert Rijkswaterstaat de 'ja, mits'-benadering. Dat betekent dat initiatieven niet strijdig mogen zijn met de kerntaken van Rijkswaterstaat en de belangen die Rijkswaterstaat op grond van deze taakopdracht dient te behartigen namens de minister van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Het betekent ook dat er sluitende afspraken zijn over financiering.

De 'ja, mits'-benadering

De 'ja, mits'-benadering betekent het volgende:

- Het gebruik is niet in strijd met nationale en Europese wet- en regelgeving en met bijbehorende plannen en beleidslijnen.
- Het gebruik is niet in strijd met de eisen voor waterveiligheid, voldoende water, schoon en gezond water, en vlot en veilig verkeer over water. De betekenis voor een duurzame leefomgeving wordt hierin meegewogen.
- Nieuwe functies veroorzaken geen schade aan rijkswateren en waterstaatsobjecten en bij schade is de aansprakelijkheid goed geregeld.
- De financiering van noodzakelijke maar voor Rijkswaterstaat onverplichte extra voorzieningen en het beheer daarvan zijn goed geregeld. Rijkswaterstaat ontvangt hiervoor middelen van de vragende partij, of de vragende partij krijgt van Rijkswaterstaat de ruimte om zelf deze voorzieningen te realiseren en te onderhouden.



Figuur 22. Rol en taak Rijkswaterstaat voor gebruiksfuncties[156]

[156] Natuur kent wel wettelijk aangewezen gebieden, maar wordt in dit NWP beschreven in hoofdstuk 14 onder 'Schoon en gezond water'.

16.1 Drinkwater

Op 8 punten aan de rijkswateren onttrekken drinkwaterbedrijven in totaal een half miljard kubieke meter water voor de drinkwaterbereiding (zie kaart 14). Ook is er een aantal nood- en reserve-onttrekkingspunten. Daarnaast bevinden zich langs de rijkswateren 9 oevergrondwaterwinningen. Bij deze winningen gaat het om grondwater dat voor een belangrijk deel bestaat uit via de bodem toegestroomd rivierwater. Alle oppervlaktewaterlichamen waarin een op de kaart weergegeven onttrekkingspunt ligt, hebben de maatschappelijke functie drinkwateronttrekking.

Waterkwaliteitseisen voor de drinkwaterproductie

Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor de kwaliteit van het oppervlaktewater op de (directe) onttrekkingspunten in de rijkswateren. De waterkwaliteit moet hier voldoen aan de specifieke milieukwaliteitseisen die zijn vastgelegd in de vigerende wet- en regelgeving.[157] Rijkswaterstaat neemt in samenwerking met waterschappen en drinkwaterbedrijven de maatregelen om de kwaliteit op orde te krijgen en te houden, en voert hierbij de maatregelen uit die tot zijn reguliere beheertaken behoren. Daarbij gaat het om vergunningverlening en handhaving, monitoring en informatievoorziening, afstemming met andere beheerders en agendering van knelpunten bij de verantwoordelijke partijen.

Rivier- en gebiedsdossiers

Rijkswaterstaat voert de regie over de rivierdossiers voor Rijndelta en Maas. Rivierdossiers bevatten een beschrijving van de toestand van de waterwinningen vanuit de rivier en de risico's voor duurzaam gebruik van de rivier als bron voor de drinkwaterproductie. Daarnaast voert Rijkswaterstaat voor 5 oppervlaktewaterwinningen de regie over de gebiedsdossiers, te weten Andijk, Biesbosch, Brakel, Haringvliet en Nieuwegein. Voor de overige locaties is dit volgens landelijke afspraken een taak van de provincie. Gebiedsdossiers bevatten een beschrijving van de directe omgeving van het onttrekkingspunt. Uit de rivier- en gebiedsdossiers volgen opgaven om de drinkwaterwinningen veilig te stellen. Deze opgaven vormen de basis voor uitvoeringsprogramma's met maatregelen die in de komende planperiode worden genomen.

Beschermingszones

Op kaart 14 zijn de beschermingszones rondom de onttrekkingspunten aangeduid. Dit zijn gebieden waar calamiteiten binnen 6 uur een risico kunnen vormen voor de waterwinning.[158] In deze beschermingszones maakt Rijkswaterstaat verscherpte afspraken om incidenten en calamiteiten te voorkomen en te kunnen beheersen. Ook bij vergunningverlening en de beoordeling van ruimtelijke plannen van provincies en gemeenten maakt Rijkswaterstaat gebruik van de beschermingszones. In geval van eigen werkzaamheden in de beschermingszones, zoals baggeren en andere vormen van grondverzet, licht Rijkswaterstaat de drinkwaterbedrijven hierover in.

De afgelopen planperiode heeft Rijkswaterstaat de risico's van scheepsongevallen in de beschermingszones onderzocht. De uitkomst is dat de risico's beperkt zijn.

Monitoring ten behoeve van waterkwaliteit onttrekkingspunten

Rijkswaterstaat meet op de grenslocaties Lobith/Bimmen en Eijsden 24 uur per dag de waterkwaliteit in de Rijn en de Maas om calamiteiten bovenstrooms tijdig te kunnen detecteren. De drinkwaterbedrijven doen de monitoring rondom de onttrekkingspunten. Rijkswaterstaat en de drinkwaterbedrijven wisselen de meetgegevens onderling uit.

Rijkswaterstaat stelt vast welke milieukwaliteitseisen of signaleringswaarden op de onttrekkingspunten worden overschreden. Bij overschrijding van de signaleringswaarde voor een stof doet het RIVM een beoordeling van gezondheidsrisico's. Rijkswaterstaat gebruikt dit voor het prioriteren van acties en maatregelen. Voor stoffen die de milieukwaliteitseis overschrijden moeten sowieso maatregelen worden genomen. Rijkswaterstaat werkt hierbij samen met andere overheden en drinkwaterbedrijven. Het nemen van maatregelen tegen verontreinigingen in Rijn en Maas vergt een aanpak gericht op het hele stroomgebied. Het rijk agendeert deze problematiek waar nodig in de internationale riviercommissies. Meer hierover staat in het Gebiedshoofdstuk Rivieren.

De afgelopen jaren zijn er voor bestrijdingsmiddelen en micro-organismen overschrijdingen geweest van milieukwaliteitseisen, vooral in de Maas. Diverse medicijnresten en stoffen die vermoedelijk uit industriële lozingen afkomstig zijn, overschrijden de signaleringswaarde. Voor deze stoffen heeft het RIVM geen gezondheidsrisico's vastgesteld.

[157] Onder de Omgevingswet moeten de waterkwaliteit voldoen aan de omgevingswaarden voor drinkwaterproductie uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

[158] Naast deze beschermingszones bestaan er gerelateerde 100 meter-landzones. Betreffende gemeentes zijn verantwoordelijk voor de bescherming daarvan voor de drinkwatervoorziening.

Kaart 14. Drinkwater

Naar aanleiding van de droogte in 2018, waarbij de chlorideconcentraties op een aantal locaties opliepen, heeft de minister van Infrastructuur en Waterstaat een Handreiking chloride-normering drinkwater(bronnen) vastgesteld, die duidelijkheid geeft over hoe om te gaan met tijdelijk verhoogde chlorideconcentraties.

Vergunningverlening

Voor de beoordeling van nieuwe of te wijzigen vergunningen voor lozingen bovenstrooms van een onttrekkingspunt toetst Rijkswaterstaat voor stoffen met het Handboek Immissietoets of de lozing toegestaan kan worden in verband met de drinkwaterfunctie. Dit kan leiden tot het stellen van aanvullende lozingseisen in vergunningen.

Incidenten- en crisisbeheersing

In geval van een overschrijding op een grenslocatie, een binnenlandse calamiteit, een illegale lozing of een scheepvaartongeval waarschuwt Rijkswaterstaat de drinkwaterbedrijven via Aqualarm.

Bij grote milieu-incidenten adviseert de Landelijke Coördinatiecommissie Milieuverontreiniging Water (LCM) over de effecten en de maatregelen om de gevolgen te minimaliseren. Zie voor meer hierover Veiligheids- en crisismanagement.

Kennisontwikkeling

In de uitvoeringsprogramma's zijn de volgende (kennisontwikkelings)thema's benoemd:

- Detecteren en identificeren van nog onbekende stoffen in Rijn en Maas. Er komen steeds meer en steeds complexere stoffen in het milieu. Voor drinkwater zijn hierbij met name de PMT-stoffen (persistent, mobiel, toxisch) van belang. Rijkswaterstaat stemt dit af met de drinkwaterbedrijven.
- Opsporen van emissiebronnen van stoffen en andere verontreinigingen.
- Onderzoek doen naar de relatie tussen de rivierafvoer en de geschiktheid als bron voor waterwinning. Klimaatverandering leidt tot langere periodes van lage rivierafvoeren, waarin door indikking een toename van de concentraties van vele verontreinigende stoffen kan optreden. In zomer of najaar kan dit vaker en langduriger gaan leiden tot inname-beperkingen voor de drinkwaterbedrijven.
- Beschrijven van de werkpraktijk bij overschrijding van de signaleringswaarde van een stof.

16.2 Schelpdierwater

De Waddenzee, de Voordelta, de Grevelingen, de Oosterschelde en het westelijke deel van de Westerschelde zijn beschermde schelpdierwateren (zie kaart 15). Deze onderdelen van de rijkswateren hebben dan ook de maatschappelijke functie schelpdierwater.

Als beheerder is Rijkswaterstaat verantwoordelijk voor de zorg voor de waterkwaliteit in de aangewezen schelpdierwateren. Het voorgeschreven beschermingsniveau voor schelpdierwater wordt geborgd met het streven naar de goede toestand onder de Kaderrichtlijn Water (KRW). Aanvullend geldt in schelpdierwateren de eis dat in schelpdieren geen bacteriële besmetting aanwezig is in een mate die schadelijk kan zijn voor de volksgezondheid. Om te beoordelen of aan de eisen wordt voldaan, maakt Rijkswaterstaat gebruik van gegevens van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit, die periodiek schelpdieren bemonstert en onderzoekt op bacteriële besmetting.

Rijkswaterstaat borgt de gewenste waterkwaliteit via vergunningverlening en handhaving. Zodra locaties in de rijkswateren niet meer aan de bacteriologische eisen voldoen, neemt Rijkswaterstaat het initiatief om de oorzaak op te sporen en maakt vervolgens afspraken met de betrokken partijen om de problemen op te lossen.

Kaart 15. Schelpdierwateren

16.3 Zwemwater

Nederland heeft een traditie van zwemmen in open water. De maatschappij heeft hoge verwachtingen: zodra een locatie is aangewezen als zwemwater, verwachten mensen ook dat het water schoon en veilig is.

De basis voor de geldende wet- en regelgeving is de Europese zwemwaterrichtlijn uit 2006. Deze richtlijn heeft tot doel de gezondheid van zwemmers te beschermen door te zorgen voor een goede zwemwaterkwaliteit en een goede informatievoorziening aan zwemmers. De Europese zwemwaterrichtlijn is in de Nederlandse wetgeving verankerd. Hierin is de onderlinge taakverdeling tussen overheden voor zwemwateren geregeld.

Functietoekenning

Ongeveer een derde van de ruim 700 officiële zwemlocaties in Nederland bevindt zich in de rijkswateren. Dit aantal kan elk jaar wijzigen. Een actueel overzicht van de locaties met de maatschappelijke functie zwemwater in de rijkswateren is te vinden op de website van Rijkswaterstaat.[159] De provincies wijzen de actuele zwemwaterlocaties aan voor de wateren waaraan het Nationaal Water Programma de functie zwemwater heeft toegekend. Jaarlijks rapporteert het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) de actuele lijst met zwemwaterlocaties aan de Europese Commissie. Met deze rapportage vindt de formele aanwijzing plaats. De zwemwaterlocaties worden opgenomen in het Register Beschermde Gebieden voor de KRW.

Als uitgangspunt bij de toekenning van de maatschappelijke functie zwemwater in de rijkswateren[160] wordt de 'ja, mits'-benadering gehanteerd. Voor zwemwater houdt dit aanvullend het volgende in:

- De locatie voldoet aan de definitie uit de Europese Zwemwaterrichtlijn (art. 1, lid 3). Dat wil zeggen dat veel mensen in het zwemwater zwemmen.
- De aanwijzing als zwemwater is niet in strijd met de kerntaken van Rijkswaterstaat of de kenmerken van het systeem.
- De risico's en beheersmaatregelen voor het handhaven van de zwemwaterkwaliteit zijn in beeld gebracht en vastgelegd in een zwemwaterprofiel.
- Het dagelijks beheer van de locatie ten aanzien van de zwemwaterfunctie is geregeld.
- De maatschappelijke functie zwemwater wordt alleen toegekend als de haalbaarheid en de kosten van verbetermaatregelen acceptabel zijn en de realisatietermijn redelijk is.[161]

Rol van Rijkswaterstaat

Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor het waterkwaliteitsbeheer op de zwemlocaties in de rijkswateren. Op de overige locaties zijn de waterschappen verantwoordelijk voor het waterkwaliteitsbeheer. Rijkswaterstaat controleert de kwaliteit van het water op de aangewezen zwemlocaties tijdens het badseizoen, dat loopt van 1 mei tot 1 oktober. Er wordt gemeten of bacteriën zoals Escherichia coli en enterococcen in het water voorkomen. Deze bacteriën komen voor in de ontlasting van mensen en dieren en vormen een goede aanwijzing voor de kans op gezondheidsrisico's voor zwemmers.

Tijdens warmere zomers ontstaat er meer blauwalg in het water. Omdat dit gezondheidsrisico's kan geven voor zwemmers, moeten zwemwaterlocaties bij problemen met blauwalgenbloei gesloten worden. Op circa 40 zwemlocaties in de rijkswateren kunnen zich problemen voordoen met blauwalgen. Hier worden tijdens het badseizoen controles uitgevoerd volgens het landelijk afgesproken blauwalgenprotocol[162]. Indien nodig communiceert Rijkswaterstaat met de provincie, die de informatievoorziening aan het publiek verzorgt.

Rijkswaterstaat zorgt dat er voor alle aangewezen zwemlocaties in de rijkswateren een actueel zwemwaterprofiel beschikbaar is. Voor nieuwe locaties is het een taak van de initiatiefnemer om ervoor te zorgen dat een zwemwaterprofiel wordt opgesteld. Het profiel bevat een beschrijving van de situatie ter plaatse van de zwemwaterlocatie, de zwemzone (de grenzen van het zwemwater) en het beheer en het gaat in op de risico's voor de waterkwaliteit en op eventuele maatregelen.

Na afloop van elk badseizoen bepaalt Rijkswaterstaat de categorie-indeling van elke zwemlocatie. Eind 2019 werd circa 2% van de locaties als slecht, 4% als aanvaardbaar, 15% als goed en 79% als uitstekend beoordeeld.

[159] https://maps.rijkswaterstaat.nl/geoweb55/index.html?viewer=Zwemwateronderzoek

[160] Onder de Omgevingswet wordt dat: bij het verlenen van instemming.

[161] Onder de Omgevingswet gaat Rijkswaterstaat bij onvoldoende zwemwaterkwaliteit alleen tot instemming over als de haalbaarheid en de kosten van verbetermaatregelen acceptabel zijn en de realisatietermijn redelijk is.

[162] https://www.rivm.nl/publicaties/blauwalgenprotocol-2020

Maatregelen zwemwaterkwaliteit

Als de zwemwaterkwaliteit niet aan de minimaal aanvaardbare zwemwaterkwaliteit[163] voldoet, doet Rijkswaterstaat indien nodig extra onderzoek om vast te stellen wat de bron van de verontreiniging is. Hierbij kan Rijkswaterstaat bijvoorbeeld DNA-technieken inzetten. Rijkswaterstaat bekijkt samen met de andere partijen wat realistische en evenredige maatregelen zijn om de toestand te verbeteren. Rijkswaterstaat voert daarbij de maatregelen uit die binnen zijn reguliere beheertaken op het gebied van waterkwaliteit vallen (zie Schoon en gezond water) en agendeert overige maatregelen bij de verantwoordelijke partijen.

Taken van de provincie

Een aantal taken rond zwemwater ligt bij de provincies. De provincies wijzen elk voorjaar de officiële zwemlocaties aan. Zij doen dit onder de Waterwet alleen voor de locaties waarvoor in dit NWP de maatschappelijke functie zwemwater is vastgelegd. Onder de Omgevingswet doen provincies dat wanneer de waterbeheerder daarmee instemt. De provincies zijn verantwoordelijk voor de fysieke veiligheid van het zwemwater (stroming, scheepvaart, waterdiepte etc.). De provincies zijn ook verantwoordelijk voor de voorlichting aan het publiek en voor het geven van algemene en actuele informatie over het zwemwater op zowel de provinciale zwemwaterlocaties als de locaties in de rijkswateren. Hieronder valt ook het geven van informatie op de locatie zelf. Bij indeling van de zwemwaterkwaliteit in de categorie 'slecht' stelt de provincie een negatief zwemadvies in. Ook op grond van de actuele waterkwaliteit of vanwege een onveilige situatie kan de provincie een negatief zwemadvies of zwemverbod afgeven. De zwemwatertaken van de provincies worden in een aantal gevallen uitgevoerd door omgevingsdiensten of waterschappen.

[163] Onder de Omgevingswet wordt dit de omgevingswaarde.

16.4 Energie en verduurzaming

Rijkswaterstaat realiseert zijn ambities voor de energietransitie en verduurzaming aan de hand van drie speerpunten: energie en klimaat, duurzame gebiedsontwikkeling, en circulair en klimaatneutraal werken. Rijkswaterstaat heeft voor deze 3 speerpunten de volgende ambities opgesteld:

- Koersen op een energieneutraal Rijkswaterstaat in 2030 door inzet op energiebesparing en op energieproductie op eigen areaal voor eigen gebruik.
- Bijdragen aan een betere, gezondere en aantrekkelijkere leefomgeving en daarbij verder kijken dan alleen beheer en ontwikkeling van de eigen netwerken (duurzame gebiedsontwikkeling).
- Inzetten op een circulair en klimaatneutraal Rijkswaterstaat door te sturen op herbruikbaarheid van materialen, materiaalbesparing en het gebruik van duurzame materialen, en door te sturen op CO2-reductie in alle fases van projecten. De doelstelling is 100% circulair werken in 2030.

Hierna worden de ambities voor de 3 speerpunten uitgewerkt.

Energieneutraal Rijkswaterstaat

Rijkswaterstaat is betrokken bij diverse technologieën voor de productie, het transport en de opslag van duurzame energie op of gerelateerd aan het hoofdwatersysteem. Daarbij gaat het met name om:

- Wind- en zonne-energieprojecten, zoals de windparken op de Noordzee.
- Warmte uit oppervlaktewater (aquathermie).
- Andere vormen van energiewinning en -opslag uit of in water, zoals waterkracht, *blue energy*[164] en *blue battery*[165].
- Infrastructuur voor transport van hernieuwbare energie in de vorm van kabels en leidingen.

[164] Blue Energy: energie uit gradiënten tussen zoet en zout water, zoals bij de Afsluitdijk wordt gewonnen.

[165] Energie-opslag in de vorm van zoutconcentratieverschillen tussen zoet en zout water.

De bijdrage van Rijkswaterstaat aan de energiedoelstellingen omvat 3 onderdelen:
- Besparen op eigen energieverbruik. In de planperiode tot 2030 worden hiertoe concrete maatregelen getroffen.
- Energie opwekken voor eigen verbruik.
- Bijdragen aan de nationale klimaatdoelen en de energietransitie door areaal beschikbaar te stellen voor het opwekken van duurzame energie door en voor derden.

Besparen op eigen verbruik
Rijkswaterstaat neemt maatregelen om op eigen energieverbruik te besparen[166] door verdergaand zuinige elektrische motoren, groene stroom en biobrandstoffen toe te passen (zie hoofdstuk Vlot en veilig verkeer over water). Elk gebruiksobject van Rijkswaterstaat wordt jaarlijks gemeten op energieverbruik. Rijkswaterstaat kan ook optreden als launching customer[167] voor energiebesparende innovatieve technieken en producten.

Productie voor eigen verbruik
In de planperiode (naar verwachting in 2023) wordt windpark Maasvlakte 2 in gebruik genomen. Rijkswaterstaat/het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) wordt afnemer van de opgewekte energie, waarmee het ministerie zijn doelstelling van energieneutraliteit invult.

Areaal voor energieproductie door en voor derden
Rijkswaterstaat krijgt steeds vaker te maken met initiatieven van derde partijen om energie op het hoofdwatersysteem op te wekken. Rijkswaterstaat stelt in samenwerking met het Rijksvastgoedbedrijf (RVB) en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) proactief areaal ter beschikking aan de markt voor de productie van duurzame energie door en voor derden. In opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) loopt het pilotprogramma 'Hernieuwbare energie op rijksgrond'[168]. In eerste instantie worden 10 locaties verkend en voorbereid, met hierin de watergebonden projecten. Opschaling van het aantal locaties is aangekondigd.[169] Het bouwen en in gebruik nemen van grootschalige wind- en zonneprojecten vallen binnen de planperiode 2022-2027. De ambitie is om ook aquathermie hierop te laten aansluiten. Rijkswaterstaat brengt rijksgronden conform de Rijksvastgoedportefeuillestrategie[170] via een tender van het RVB naar de markt.

[166] Bhttps://magazines.rijksoverheid.nl/ienw/duurzaamheidsverslag/2019/01/klimaat-en-energie

[167] Een launching customer is de eerste klant die een product in gebruik neemt.

[168] https://www.energieoprijksgrond.nl/

[169] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2019/11/15/kamerbrief-over-kabinetsreactie-op-het-ibo-grondvergoeding-energievoorziening

[170] https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/expertise-en-diensten/vastgoedstrategie/rijksvastgoedportefeuillestrategie-rvps

Bij energie-initiatieven van derden treedt Rijkswaterstaat op als facilitator, aansluitend bij zijn rol als beheerder in duurzame gebiedsontwikkeling, en vanuit zijn wettelijke taak als vergunningverlener en handhaver. Voorwaarde is dat het initiatief gedurende de looptijd naar verwachting geen belemmering oplevert voor het functioneren (aanleg, beheer, onderhoud) en de doelen (waterveiligheid, waterkwaliteit, ecologie, waterkwantiteit) van het betreffende watersysteem.

In 2021 wordt gewerkt aan een handreiking over de voorwaarden waaronder aquathermie op areaal van Rijkswaterstaat kan worden toegepast.[171] Met deze handreiking kan Rijkswaterstaat op verantwoorde wijze zijn areaal inzetten voor aquathermie en nieuwe initiatieven in de verschillende regio's toetsen. Daarnaast onderzoekt Rijkswaterstaat wat zijn rol is bij initiatieven voor aquathermie. Rijkswaterstaat werkt met veel partijen nauw samen voor de ontwikkeling van aquathermie in de Green Deal Aquathermie.

Rijkswaterstaat is als areaalbeheerder betrokken bij een groot aantal regio's waar de Regionale Energie Strategie wordt uitgevoerd, de RES-regio's (zie hoofdstuk Water en leefomgeving). Via onderzoek worden bouwstenen opgesteld waarin veel voorkomende combinaties van energieproductie op of -transport via de netwerken van Rijkswaterstaat worden beschreven.

Duurzame gebiedsontwikkeling

Duurzame gebiedsontwikkeling is het komen tot een duurzame inrichting en gebruik van een gebied. Rijkswaterstaat wil met duurzame gebiedsontwikkeling[172] bijdragen aan een betere, gezondere en aantrekkelijkere leefomgeving. Dit vraagt om verder te kijken dan alleen het beheren en ontwikkelen van de eigen netwerken, en om samen met gebiedspartners (provincies, gemeenten, waterschappen, omwonenden en andere partijen) vanuit de gezamenlijke wensen voor een gebied te bekijken hoe Rijkswaterstaat vanuit het beheer van de netwerken hieraan kan bijdragen. Omdat er vaak veel verschillende belangen spelen, is dat niet altijd eenvoudig. Rijkswaterstaat zet in op kansrijke opgaven, projecten en initiatieven van derden om meerwaarde voor het gebied te creëren.

[171] In het definitief NWP volgt een link naar handreiking.

[172] https://www.rijkswaterstaat.nl/zakelijk/duurzame-leefomgeving/duurzame-gebiedsontwikkeling/index.aspx

Omgevingswijzer
Om duurzame gebiedsontwikkeling in kaart te brengen, heeft Rijkswaterstaat de Omgevingswijzer[173] ontwikkeld. Dit instrument brengt vroegtijdig gezamenlijke doelen in beeld en laat de effecten op de omgeving zien. Met 12 thema's bevordert de Omgevingswijzer het bewustzijn en de discussie rond duurzaamheid.

Verduurzaming MIRT
Rijkswaterstaat geeft als uitvoeringsorganisatie vorm aan de ambitie van het ministerie van IenW om netwerken en projecten in het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) te verduurzamen en energieneutraal te maken. Het traject Verduurzaming MIRT heeft als doel projecten voor aanleg en vervanging van infrastructuur zo duurzaam mogelijk in overleg met de andere partijen uit te voeren. Ook klimaatadaptatie maakt deel uit van de verduurzaamde spelregels van het MIRT. Dit wordt meegenomen in programma's zoals Integraal Rivier-management of vervanging van de stuwen in de Maas. Om duurzaamheid goed mee te nemen in de opdrachtformulering en de projecten zelf past Rijkswaterstaat de Handreiking Verduurzaming MIRT[174] toe, inclusief de richtinggevende opdrachtformuleringen[175].

Areaalstrategie
De uitwerking van de areaalstrategie van het ministerie IenW door Rijkswaterstaat (zie hoofdstuk Uitvoering waterbeleid door Rijkswaterstaat) beschrijft de afwegingen om het areaal van Rijkswaterstaat in te zetten voor meervoudig ruimtegebruik. Hiermee worden rijksbrede doelen en doelen van partners in de omgeving ondersteund. Doelen voor een duurzame leefomgeving spelen hierin een belangrijke rol. Voor de doelen energietransitie, klimaatadaptatie en biodiversiteit wordt van Rijkswaterstaat vanuit het rijk een actieve rol verwacht.

Natuurlijk kapitaal
Natuurlijk kapitaal is de verzamelnaam voor de stroom van waardevolle producten en diensten die natuurlijke ecosystemen voortbrengen, nu en in de toekomst. Rijkswaterstaat richt zich met de Business Unit Natuurlijk Kapitaal (BUN-K[176]) op het beter op waarde schatten en benutten van het natuurlijk kapitaal op het areaal van Rijkswaterstaat. Denk aan het hergebruik van in projecten vrijkomende biomassa zoals hout en gras, maar ook aan aquatische biomassa zoals algen en wieren, en aan slib als bodemverbeteraar. Deze initiatieven moet passen binnen de doelen van schoon en ecologisch gezond water, biodiversiteit en natuur.

[173] https://www.omgevingswijzer.org/toelichting/uitleg/
[174] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/brochures/2020/03/31/handreiking-verduurzaming-mirt
[175] https://leerplatformmirt.nl/2019/08/06/richtinggevende-opdrachtformuleringen-verduurzaming/
[176] https://bun-k.nl/

Koolstofvastlegging
Rijkswaterstaat bekijkt ook de mogelijkheden van koolstofvastlegging op het eigen areaal, een van de doelstellingen van het Klimaatakkoord. Dit kan bijvoorbeeld door bomen op eigen areaal te planten (onder andere door daar waar mogelijk bosontwikkeling toe te staan) en het hout in eigen werken te gebruiken, of via het (laten) telen en oogsten van zeewier en waterplanten. Koolstofvastlegging is een ontwikkelopgave. In 2021 wil Rijkswaterstaat in beeld hebben hoe dit op het areaal kan worden ingezet. Het streven is dat Rijkswaterstaat hierover vanaf 2022 kan rapporteren.

Circulair en klimaatneutraal Rijkswaterstaat

Rijkswaterstaat werkt aan circulariteit, onder andere met de materialenstrategie. Voor een klimaatneutraal Rijkswaterstaat wordt gestuurd op het terugdringen van CO2-uitstoot.

Materialen
De materialenstrategie van Rijkswaterstaat, die in 2020 en 2021 verder wordt ontwikkeld, bestaat uit zo veel mogelijk hergebruik van materialen, zo min mogelijk gebruik van materialen en gebruik van duurzame materialen. Deze materialenstrategie met bijbehorend beoordelingskader geeft richting voor het gebruik van materialen met een lagere of minimale milieu-impact. Daarbij kijkt Rijkswaterstaat ook naar de toekomstige leveringszekerheid van kritieke (schaarser wordende) materialen die nodig zijn voor het functioneren van het hoofdwatersysteem. Denk aan het efficiënt en duurzaam hergebruik van vrijkomend materiaal uit (bagger)projecten. Het hoogwaardig materiaalhergebruik in opeenvolgende levenscycli van werken en toepassingen is cruciaal.

Onderdeel van circulair werken is het toepassen van materialenpaspoorten om het materialen- en grondstoffengebruik vast te leggen. Deze informatie is cruciaal om materialen uit werken te kunnen hergebruiken. In een aantal landelijke samenwerkingen zoals het Betonakkoord en de Ketensamenwerking Hout zijn afspraken gemaakt met verschillende stakeholders en partijen over circulair materiaalgebruik.

Afval
Rijkswaterstaat voert pilots uit op rivieren (Maas en Nieuwe Maas, Vijfsluizerhaven en Wilhelminahaven) om plastic afval uit het water weg te vangen en te verwerken. Dit heeft enerzijds tot doel om te komen tot betere waterkwaliteit (zie hoofdstuk Schoon en gezond water), maar deze pilots zijn ook bedoeld om een ketenaanpak in beeld te brengen. Dit is

inclusief het onderzoeken van de herkomst van weggevangen plastic en van de mogelijkheden voor het hergebruik van weggevangen materiaal.[177]

Groene mobiliteit

Het vervoer voor de uitvoering van de beheertaken moet klimaatneutraal en circulair worden. Hieronder valt ook de verduurzaming van de rijksrederij.

Dilemma's rond circulair werken

De ambities op het gebied van circulair werken kunnen op gespannen voet staan met andere ontwikkelingen. Zo kan het tegemoetkomen vanuit areaal van Rijkswaterstaat aan de toenemende vraag naar biomassa als bouwmateriaal of energiebron botsen met doelstellingen voor biodiversiteit wanneer deze twee doelstellingen een ander type beheer vragen.

[177] In 2021 besluit de minister van IenW naar verwachting, mede aan de hand van pilots, of vangsystemen effectief worden ingezet als een instrument voor Rijkswaterstaat om zwerfafval uit water op te ruimen én om het hergebruik van afgevangen plastic uit rivieren mogelijk te maken

16.5 Waterrecreatie

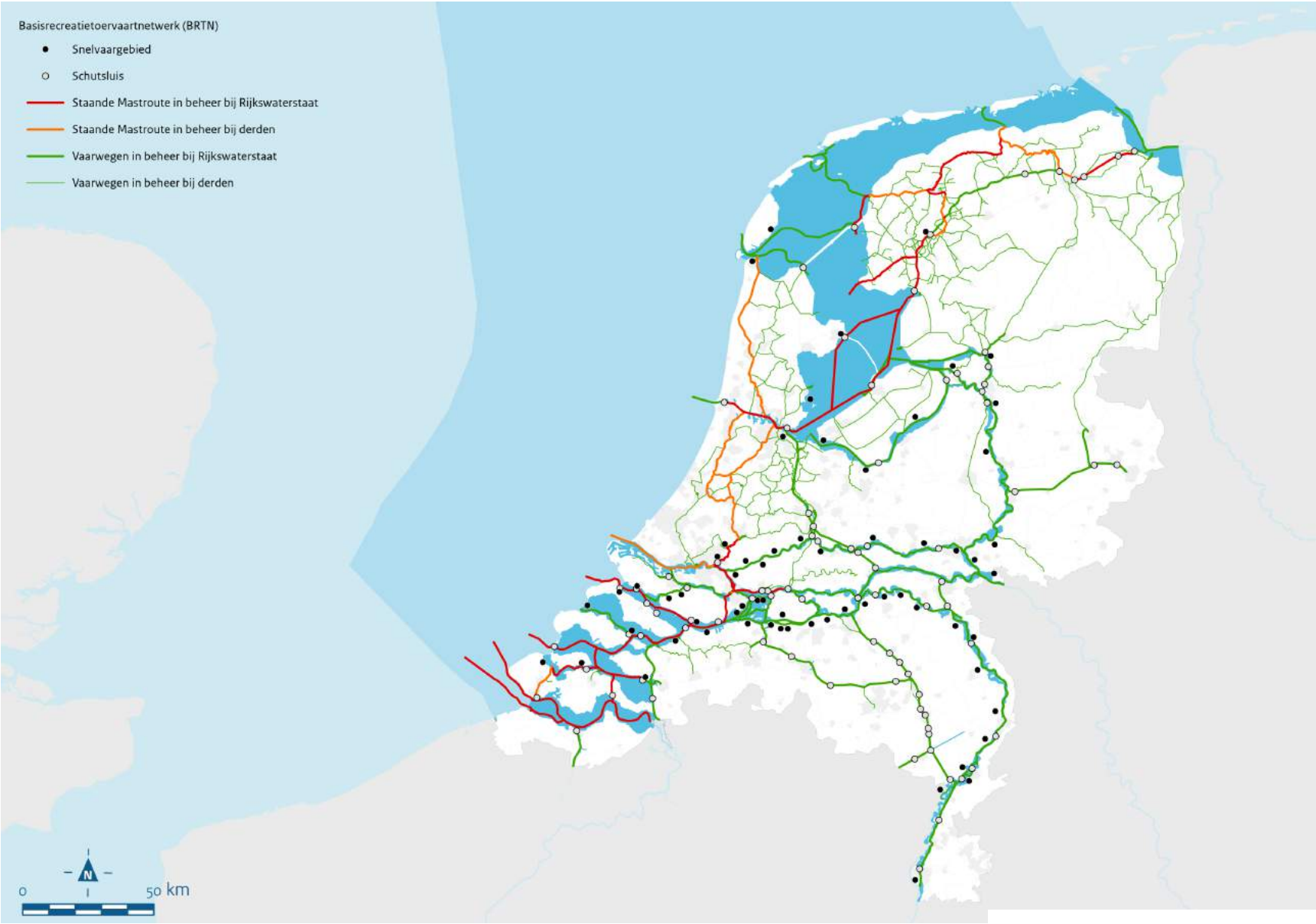
De waterrecreatiesector is omvangrijk en economisch belangrijk en de sector groeit nog steeds. Recreanten zijn welkom op de rijkswateren, maar vanwege de veiligheid is er op plaatsen met intensieve beroepsvaart of een sterke stroming en dicht bij kunstwerken in principe geen ruimte voor waterrecreatie. Waar dit wel kan, neemt Rijkswaterstaat de rol van 'gastheer op het water' op zich.

Rol van Rijkswaterstaat

De verantwoordelijkheid voor het realiseren en onderhouden van voorzieningen voor de waterrecreatie ligt primair bij provincies, gemeenten, recreatieschappen en private partijen. Rijkswaterstaat heeft geen formele rol op het gebied van recreatie, met uitzondering van een aantal (wettelijke) beheertaken voor de zwemwaterkwaliteit en de veiligheid van de scheepvaart. Voor beheer specifiek gericht op waterrecreatie heeft Rijkswaterstaat ook geen financiële middelen. Bij de planvorming en bij aanleg en onderhoud houdt Rijkswaterstaat zo veel mogelijk rekening met de behoeften van recreanten en de recreatiesector. De inzet van Rijkswaterstaat voor recreatie vanuit de rol van 'gastheer op het water' vindt plaats door de toepassing van de 'ja, mits'-benadering, waarbij veilig en duurzaam water- en vaarwegbeheer het uitgangspunt vormt.

Rijkswaterstaat vult de rol van 'gastheer op het water', binnen de wettelijke kaders en budgettaire mogelijkheden, als volgt in:

- Rijkswaterstaat neemt initiatieven voor de veiligheid van de recreant of de veilige en vlotte afwikkeling van de recreatievaart, zoals door het inzetten van stewards op drukke sluizen of het aanwijzen en zo nodig markeren van specifieke gebieden voor snelvaren, kitesurfen en waterskiën.
- Andere overheden en organisaties kunnen meeliften met werkzaamheden die in opdracht van Rijkswaterstaat worden uitgevoerd, zoals het baggeren van jachthavens, havenmonden, kanalen of rivieren. De meerkosten zijn voor rekening van de vragende partij.
- Rijkswaterstaat werkt samen en deelt kennis met de waterrecreatiesector, zoals in het programma 'Varen doe je Samen'.
- Veiligheid is voor Rijkswaterstaat maatgevend voor de mogelijkheden van het passeren of het bezoek aan bruggen en sluizen die een toeristische bezienswaardigheid vormen of die deel uitmaken van bijvoorbeeld een wandelroute.



Kaart 16. Basisrecreatietoervaartnetwerk

- Rijkswaterstaat houdt de vaargeulen van de rijksvaarwegen en de vaarwegen die voor de recreatietoervaart zijn aangewezen vrij van waterplanten voor zover deze hinder veroorzaken voor het scheepvaartverkeer. In overige gevallen ligt het initiatief voor het maaien van waterplanten bij derden.

Zoals vermeld in het hoofdstuk Scheepvaart richt het beleid vanuit veiligheidsperspectief zich onder andere op het zo veel mogelijk scheiden van de recreatievaart en de beroepsvaart. Hiertoe dient het recreatietoevaartnet. In de Basisvisie Recreatietoervaartnet (BRTN) heeft het rijk met de provincies en Stichting Waterrecreatie Nederland bestuurlijke afspraken gemaakt om de verantwoordelijkheden vast te leggen. Via Stichting Waterrecreatie Nederland spant het rijk zich in voor de goedlopende recreatievaart over het recreatietoervaartnet (zie ook kaart 16).

Waterplanten

In ondiepe delen van rijkswateren kan de samenstelling en de dichtheid van waterplanten aanleiding geven tot overlast voor vaartuigen. Voor veel gebieden is de verwachting dat dit na enige jaren afneemt; de waterbodem wordt dan minder voedselrijk en andere soorten nemen het over. In andere gebieden kunnen inrichtingsmaatregelen worden gecombineerd en bepaalde delen worden verdiept. Ook het maaien van planten kan een tijdelijke oplossing geven voor de overlast. De Handreiking waterplanten maaibeheer dient daarbij als uitgangspunt. Voor het maaien van waterplanten in Natura 2000-gebieden is een vergunning Wet natuurbescherming nodig.

Vermindering ongezuiverde toiletwaterlozingen recreatievaart

Sinds oktober 2019 is het toegestaan om toiletwater aan boord van recreatievaartuigen te zuiveren. Dit biedt een alternatief voor de opslagtank die geleegd moet worden bij een innamepunt. Het is ook een alternatief voor de illegale lozing van ongezuiverd toiletwater. Daarbij komt de plicht tot verzegeling van de afsluiter. Hiermee wordt het ongemerkt en dus illegaal lozen van ongezuiverd toiletwater onmogelijk. Met de Omgevingswet wordt mogelijk gemaakt dat toezichthouders straks binnentreden, ook zonder toestemming van de schipper.[178] Dit is het sluitstuk voor handhaafbare regelgeving, waarmee de lozing van ongezuiverd toiletwater naar verwachting aanzienlijk wordt teruggedrongen.

16.6 Bouwgrondstoffen

Winning van suppletiezand, ophoogzand, grind, bouwzand en metselzand in de rijkswateren is een nationaal belang. In de toekomst kan de zeespiegelstijging leiden tot een toename van de benodigde hoeveelheid suppletiezand.

Voor de winning van bouwgrondstoffen geldt dat winning is toegestaan als dat de waterveiligheid, de scheepvaart en de ecologische kwaliteit niet schaadt. Daarnaast moet de winning op een maatschappelijk aanvaardbare wijze gebeuren. Diepe winning (meer dan 2 meter diep) van suppletiezand, ophoogzand, beton- en metselzand in de Noordzee is in beginsel toegestaan. Dat geldt ook voor winning in het IJsselmeergebied en de uiterwaarden van de rivieren, voor zover dat verenigbaar is met de eisen vanuit waterbeheer en natuur. In de uiterwaarden heeft koppeling met andere riviergerichte projecten als rivierverruiming en natuurontwikkeling de voorkeur.

Tijdens de planperiode wordt bekeken of de huidige kaders (de Beleidsregels ontgrondingen in rijkswateren) nog voldoen voor de winning van bouwgrondstoffen in de rijkswateren of dat deze aangepast moeten worden.

Rol van Rijkswaterstaat

Op grond van de Ontgrondingenwet is Rijkswaterstaat namens de minister van IenW bevoegd gezag voor de vergunningverlening voor de winning van bouwgrondstoffen in de rijkswateren, met uitzondering van het winterbed van de grote rivieren, waar Gedeputeerde Staten bevoegd gezag zijn. Rijkswaterstaat reguleert de winning van bouwgrondstoffen met vergunningverlening en handhaving en wijst in opdracht van de minister van IenW voor de Noordzee wingebieden aan. Daarbij houdt Rijkswaterstaat rekening met andere gebruiksfuncties en randvoorwaarden, zoals cultuurhistorische waarden. Waar mogelijk laat Rijkswaterstaat de winning van bouwgrondstoffen combineren met andere activiteiten zoals natuurontwikkeling. De winning zelf is geen overheidstaak.

[178] Voorwaarde is dat de bevoegdheid tot binnentreden bij aanwijzingsbesluit aan de toezichthouder is toegekend.

16.7 Kabels en leidingen

In de rijkswateren liggen veel kabels en leidingen. Bij aanleg, beheer en onderhoud houdt Rijkswaterstaat daar rekening mee. Voor kabels en leidingen die niet meer in gebruik zijn, geldt een opruimplicht.

Opruimplicht

Een deel van de kabels en leidingen in de rijkswateren is niet meer in gebruik. Deze moeten in principe worden opgeruimd. Dit is op verschillende manieren geregeld. De opruimplicht kan opgenomen zijn in de watervergunning. Voor telecomkabels binnen de territoriale zee[179] geldt een opruimplicht vanuit de Telecommunicatiewet. In de Mijnbouwwet is geregeld dat de minister van IenW opdracht kan geven om de kabels en leidingen op te ruimen. Per geval wordt een afweging gemaakt tussen de effecten op milieu, veiligheid en ruimtebeslag ten opzichte van de kosten en risico's die met opruimen zijn gemoeid. Dat gebeurt op de Noordzee aan de hand van de 'Checklist opruimplicht kabels en leidingen' die is opgenomen in het Programma Noordzee (bijlage). Buiten gebruik gestelde leidingen die niet worden opgeruimd, moeten door de eigenaar worden gereinigd en jaarlijks geïnspecteerd.

Toename aantal kabels

Vanwege de bouw van windmolenparken op zee komen er meer elektriciteitskabels te liggen tussen de parken en de Nederlandse kust (zie ook Gebiedshoofdstuk Noordzee). Om ook voor de toekomst ruimte te houden voor aanleg en onderhoud en ander gebruik, hebben Rijkswaterstaat en de exploitanten afgesproken om nieuwe kabels en leidingen op zee zo veel mogelijk te bundelen en bij kabels voor windmolenparken op het land rivierkruisingen diep te boren.

Rol van Rijkswaterstaat

Rijkswaterstaat is namens de minister van IenW voor de rijkswateren op grond van de Waterwet bevoegd gezag voor kabels en leidingen. Planvorming en aanleg van kabels en leidingen zijn in het algemeen een zaak van private eigenaren en exploitanten. De aanleg is in principe toegestaan. Rijkswaterstaat geeft binnen de randvoorwaarden van waterveiligheid en waterkwaliteit watervergunningen af voor kabels en leidingen, controleert of de vergunninghouder die naleeft en voert controles uit op meldingen. Deze vergunningen kunnen voorschriften bevatten voor de diepteligging en het houden van toezicht door de eigenaar.

Kruisingen van kabels en leidingen vormen een potentieel risico. Lekkage verontreinigt het water en de waterbodem, een blootliggende kabel of leiding in de vaargeul vormt een risico voor de scheepvaart, en een breuk in een hogedrukgasleiding kan de waterkering beschadigen of gevaar voor omstanders opleveren. Bij ondiepe kruisingen kondigt Rijkswaterstaat daarom over het algemeen een ankerverbod voor schepen af. Ook kan Rijkswaterstaat bij ondiepe kruisingen door de afdeling vergunningverlening een legalisatietoets laten uitvoeren op basis waarvan extra vergunningvoorschriften gesteld kunnen worden om de risico's te beheersen. Daar kunnen maatregelen aan verbonden zijn zoals het toepassen van een schutdek van stortsteen. Als passende maatregelen niet mogelijk zijn, wordt de vergunning ingetrokken en moet de eigenaar de kabel of leiding verwijderen.

De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) is voor een groot deel van de buisleidingen met gevaarlijke stoffen bevoegd gezag voor de externe veiligheid op grond van het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen[180].

[179] De Nederlandse territoriale zee strekt zich uit tot 12 zeemijl gemeten vanaf de laaglaagwaterlijn. Dit is het gebied waar de Nederlandse wetgeving geldt.

[180] Zie https://wetten.overheid.nl/BWBR0028265/2018-03-31

16.8 Cultureel erfgoed

Cultuurhistorische kwaliteiten geven identiteit aan een gebied. Bovendien zijn culturele voorzieningen en cultureel erfgoed (archeologie, gebouwde monumenten, cultuurlandschap) van belang voor een aantrekkelijk vestigingsklimaat en daarmee voor de concurrentiekracht van Nederland. Het rijk is verantwoordelijk voor het cultureel en natuurlijk UNESCO-werelderfgoed (inclusief de voorlopige lijst), van rijkswege beschermde kenmerkende stads- en dorpsgezichten en voor archeologische en gebouwde en aangelegde rijksmonumenten op het land en onder water.

Een zorgvuldige afweging van cultuurhistorische waarden maakt deel uit van een integrale planvorming en sluit aan op het inzetten op een duurzame leefomgeving. Voor de bescherming van cultureel erfgoed zijn verschillende internationale kaders vastgesteld die Nederland volgt, onder andere het Verdrag van Valletta (Malta 1992), het Unesco Werelderfgoedverdrag (Parijs 1971) en het Europees Landschapsverdrag (Florence 2000). Binnen ons land volgt Rijkswaterstaat de nationale wetgeving (onder meer de Erfgoedwet 2016) en beleidskaders.

Nationale kaders

Belangrijke beleidsmatige kaders waarbinnen het rijk de samenwerking voor cultureel erfgoed vormgeeft, zijn de Intentieverklaring Cultureel Erfgoed Rijksoverheid (2017), de cultuurhistorische biografieën van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (2017) en de beleidsbrief Erfgoed Telt (2018).

Rijkswaterstaat handelt bij het uitvoeren van de werkzaamheden voor cultureel erfgoed conform de Samenwerkingsovereenkomst met de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De samenwerkingsovereenkomst is een verbreding van het oude convenant over archeologie naar cultureel erfgoed: (maritieme) archeologie, (gebouwde en aangelegde) monumenten, stads- en dorpsgezichten en cultuurlandschappen. Het streven hierbij is een integrale benadering van het cultureel erfgoed, in lijn met de geldende beleidskaders. Deze samenwerkingsovereenkomst met de RCE raakt het NWP op bijvoorbeeld maritieme archeologie (scheepswrakken, voormalige havenwerken, verdronken nederzettingen, verloren objecten), watergerelateerde kunstwerken, vroegere watersystemen en historische beplanting.

Rijksmonumenten

Binnen het grondgebied van Rijkswaterstaat liggen terreinen van archeologische waarde, gevat in een Archeologische Monumenten Kaart (AMK). Tot deze AMK-terreinen behoren ook wettelijk beschermde rijksmonumenten. Hierbij gaat het onder andere om onderwaterterreinen, zoals scheepswrakken en verdronken dorpen.

Sommige gebouwde objecten van Rijkswaterstaat hebben de wettelijk beschermde status van rijksmonument in het kader van de Erfgoedwet, zoals bepaalde sluizen, bruggen en vuurtorens. Andere objecten genieten bescherming op basis van gemeentelijke of provinciale verordeningen. Voor werkzaamheden aan beschermde objecten is een monumentenvergunning nodig. Deze is een onderdeel van de omgevingsvergunning.

Archeologische en gebouwde monumenten in eigen beheer

Bij werkzaamheden (beheer, onderhoud) op archeologische monumenten die Rijkswaterstaat zelf in beheer heeft, gaat Rijkswaterstaat uit van het Kader Beheer en onderhoud archeologische terreinen. Bij werkzaamheden (beheer, onderhoud, renovatie, herbestemming en overdracht) aan monumentale kunstwerken die Rijkswaterstaat zelf in beheer heeft (vuurtorens, bruggen, sluizen) gaat Rijkswaterstaat uit van het Kader Monumenten.

Watergerelateerde aandachtspunten voor de lange termijn die betrekking hebben op cultureel erfgoed zijn verdroging (droge zomers waarbij veel wateraanvoer nodig is), verzilting door tekort aan zoetwater, aanpassing van het dijkensysteem vanwege de zeespiegelstijging en grondstoffen- en energiewinning in de grote wateren (met name de Noordzee).

16.9 Visstand en visserijbeheer

Deze paragraaf gaat over de beroeps- en sportvisserij op de binnenwateren in relatie tot waterkwaliteit en ecologie. Voor de sector is het van belang dat de rijkswateren zo zijn ingericht dat er goede mogelijkheden zijn voor duurzame visserij. Visserij op de Noordzee is geen onderdeel van dit beheerdeel van het NWP, omdat dit op Europees niveau gereguleerd is met het gemeenschappelijk visserijbeleid.

Kaders visserij

Voor de visserij op de binnenwateren en in de kustwateren is de Visserijwet 1963 kaderstellend. Deze wet wil een doelmatige bevissing bevorderen, rekening houdend met de belangen van natuur. In de Natura 2000-gebieden moet de visserij daarbij passen binnen de natuurdoelstellingen zoals die zijn vastgelegd in de Natura 2000-beheerplannen of op basis van vergunningverlening volgens de Wet natuurbeheer, op grond van een passende beoordeling.

Versterken van vismigratie

In de komende planperiode wordt het verbeteren van mogelijkheden voor vismigratie en het aanleggen van vispassages gecontinueerd. Een belangrijke stap is gezet met het Kierbesluit, waarbij sinds 2019 de Haringvlietsluizen ook bij vloed gedeeltelijk open worden gezet. De verdere implementatie hiervan wordt in de komende periode via een traject van lerend implementeren vormgegeven. Het doel hiervan is om de vismigratie zo veel mogelijk te faciliteren, zonder daarbij de doelstellingen van zoutindringing te doorkruisen. Het plan is om op alle locaties waar vismigratie-ingrepen zijn gepleegd, een zone in te stellen waarin visserij niet meer is toegestaan. Dit om te voorkomen dat het positieve effect van de vismigratie-ingreep deels teniet zou worden gedaan door visserij nabij deze migratievoorziening.

Om de effectiviteit van vismigratievoorzieningen te verbeteren, werken de ministeries van Landbouw, Natuur en Visserij (LNV) en IenW samen aan beleid voor visserijvrije zones bij migratievoorzieningen. Daarnaast werken LNV en IenW samen om de positie en verantwoordelijkheid van de waterbeheerder voor de KRW en de sturing van de visserij op basis van de Visserijwet nadrukkelijker met elkaar in evenwicht te brengen. De mogelijkheden worden bekeken om via een aanpassing van de regelgeving de waterbeheerder een rol te geven in de beoordeling of visserij en KRW-doelstellingen voor de visstand op elkaar aansluiten.

Rol van Rijkswaterstaat

De betrokkenheid van Rijkswaterstaat is beperkt tot de visserij op de waterlichamen die in de Waterwet[181] zijn aangewezen. Een groot deel van de maatregelen voor de KRW, Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM) en Natura 2000 komt ook de visstand ten goede. In de planperiode zet Rijkswaterstaat het visvriendelijk beheer van (spui)sluizen voort. Rijkswaterstaat beoordeelt in hoeverre het vangen en uitzetten van vis door de beroeps- en sportvisserij aansluiten op de KRW-doelstelling voor de visstand. Daarnaast stelt Rijkswaterstaat eisen aan het koelwatergebruik en waterkrachtcentrales om schade aan de visstand te beperken. Rijkswaterstaat heeft voor de 3 bestaande waterkrachtcentrales op basis van de 'Beleidsregel watervergunningverlening waterkrachtcentrales in rijkswateren' vergunningen afgegeven met daarin de verplichting om de visschade terug te brengen.

[181] Dit wordt de Omgevingswet.

16.10 Koel- en proceswater

De industrie en de energiesector gebruiken water uit de rijkswateren voor het onttrekken en lozen van koelwater. Ingenomen water wordt ook in de vorm van grondstof, oplosmiddel, transportmiddel of spoelwater gebruikt als proceswater bij de productie. Een groeiend probleem is de stijgende temperatuur in de rijkswateren. Dit zet de beschikbaarheid van koelwater onder druk.

Watertemperatuur

De temperatuur van de Rijn is in de afgelopen eeuw structureel toegenomen als gevolg van klimaatverandering, maar ook door industriële belasting. Er is sprake van een behoorlijke voorbelasting van warmte vanuit het buitenland. Op langere termijn zal naar verwachting de temperatuur van het water dat Nederland binnenkomt, verder toenemen met 1,5 °C in 2050 en 3,5 °C in 2100. Voor bedrijven is het van groot economisch belang om optimaal te kunnen inspelen op de temperatuur en de beschikbaarheid van (zoet)water en de mogelijke beperkingen voor koeling.

Rol van Rijkswaterstaat

Rijkswaterstaat beoordeelt en reguleert vergunningaanvragen voor onttrekkingen en lozingen op grond van de Waterwet. Daarbij bekijkt Rijkswaterstaat zowel lozingen van warmte als van afvalstoffen. Voor ruim 200 bedrijven is het onttrekken van water geregeld via een watervergunning. Na vergunningverlening ziet Rijkswaterstaat erop toe dat de vergunninghouder aan de eisen in de vergunning voldoet. Bij warme omstandigheden en een lage afvoer controleert Rijkswaterstaat intensiever.

Rijkswaterstaat levert een belangrijke bijdrage aan de beschikbaarheid van oppervlaktewater voor het gebruik van koel- en proceswater, maar heeft geen invloed op de hoeveelheid water dat Nederland via de Rijn en Maas binnenkomt en op de temperatuur daarvan. Daarom kan Rijkswaterstaat geen garanties geven voor de beschikbaarheid van koel- en proceswater. Dat geldt met name in perioden met lage afvoer. Wel geeft Rijkswaterstaat informatie over de gemeten watertemperatuur, het zoutgehalte en (te verwachten) hoeveelheden water, zodat belanghebbenden daar tijdig op kunnen inspelen en alternatieve voorzieningen kunnen inzetten.

De kerntaken van Rijkswaterstaat – zorgen voor voldoende water, en schoon en gezond water – stellen randvoorwaarden aan het gebruik van het oppervlaktewater als koel- en proceswater. Bij langere periodes van droogte en lage rivierafvoeren bepaalt de wettelijke verdringingsreeks[182] de verdeling van het beschikbare water. Onttrekkingen voor de energievoorziening zijn in de verdringingsreeks opgenomen in categorie 2[183] en het gebruik van oppervlaktewater als proceswater in categorie 3. In kritische omstandigheden heeft de minister van Economische Zaken en Klimaat (EZK) de bevoegdheid om bij te sturen in de energieproductie om het beschikbare koelwater optimaal te benutten en de koelwaterlast over Nederland te spreiden.

[182] Rangorde van behoeften bij watertekorten volgens artikel 2.1 Waterbesluit, zie https://wetten.overheid.nl/BWBR0026872/2019-01-01#Hoofdstuk2

[183] De energievoorziening valt in categorie 2 van de verdringingsreeks wat betreft het waarborgen van de leveringszekerheid. Als de leveringszekerheid niet in gevaar is, vallen de overige belangen verbonden aan de energievoorziening in categorie 4 van de verdringingsreeks.

16.11 Landbouw

Rijkswaterstaat werkt met de regionale waterbeheerders samen om het beschikbare water zo goed mogelijk te verdelen voor zijn kerntaken en de diverse gebruiksfuncties, waaronder de landbouw. De landbouw is afhankelijk van de aanvoer van voldoende zoetwater via het hoofdwatersysteem naar de regionale wateren. In tijden van droogte verdeelt Rijkswaterstaat het water volgens de wettelijke verdringingsreeks[184].

Ongeveer 65% van de uiterwaarden langs de rivieren is in gebruik als landbouwgrond. De landbouw in de uiterwaarden is gebonden aan wet- en regelgeving, zoals de Waterwet, de Meststoffenwet, de Wet milieubeheer en de Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden. Voor het landbouwkundig gebruik van oppervlaktewaterlichamen die in beheer zijn bij het rijk is Rijkswaterstaat namens de minister van IenW bevoegd gezag voor de taken op grond van de Waterwet.

[184] Rangorde van behoeften bij watertekorten volgens artikel 2.1 Waterbesluit, zie https://wetten.overheid.nl/BWBR0026872/2019-01-01#Hoofdstuk2

Innovatie, informatievoorziening, veiligheid

17 Thema-overstijgende onderwerpen waterbeheer rijkswateren

In de uitvoering van het waterbeleid zijn verschillende thema's voor alle wateronderwerpen belangrijk. Deze betreffen de manier waarop wordt gewerkt aan zaken die voor alle wateronderwerpen relevant zijn: innovatie, informatievoorziening, cybersecurity, veiligheid en crisismanagement.

17.1 Innovatie

De doelen voor water, verduurzaming, klimaatadaptatie en vervanging van infrastructuur kunnen zonder innovatie en een succesvolle digitale transformatie niet worden bereikt.
Het rijk zoekt zowel in beleid als in uitvoeringsprogramma's naar mogelijkheden om gewenste innovaties te faciliteren en stimuleren.

Kennisprogramma's rond waterbeheer

Rond waterbeheer lopen er diverse kennisprogramma's waarbinnen innovatie een belangrijke rol speelt, zoals de kennis- en innovatieagenda Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)[185], het Kennisprogramma Zeespiegelstijging[186] en het Nationaal Kennis- en innovatieprogramma Water en Klimaat (NKWK)[187]. Dit laatste beoogt afstemming en samenwerking in alle fasen van fundamenteel onderzoek tot praktische toepassingen, met directe betrokkenheid van de kennisvragers en eindgebruikers. Het bundelen van de financiële middelen maakt het hierbij makkelijker om externe fondsen van bijvoorbeeld de EU te verwerven. Via de Kennisimpuls waterkwaliteit[188] wordt binnen een aantal thema's gewerkt aan deling van kennis met de waterbeheerders.

Missiegedreven innovatiebeleid

Ook in het kader van het kabinetsbrede missiegedreven innovatie- en topsectorenbeleid wordt samengewerkt. In dit beleid staan vier thema's centraal: Energietransitie/Duurzaamheid, Landbouw/Water/Voedsel, Gezondheid/Zorg en Veiligheid. Binnen deze thema's zijn opgaven geconcretiseerd in de vorm van richtinggevende missies die het kabinet heeft vastgesteld. Daarbij is ook voorzien in de samenwerking over sectoren heen. Voor deze missies hebben de topsectoren kennis- en innovatieagenda's opgesteld. De meest relevante ambities op water-gebied zijn onderdeel van de missies rond het thema Landbouw/Water/Voedsel.

Topsector Water en Maritiem speelt een belangrijke rol bij de uitvoering hiervan. Belangrijke onderdelen hiervan zijn pilots en proeftuinen die gekoppeld zijn aan de uitvoerings-programma's van het rijk. De opgedane kennis en ontwikkelde innovatie kunnen daarmee direct toepasbaar worden gemaakt. Daarnaast wordt bijgedragen aan de oplossing van cross-sectorale vraagstukken en kunnen oplossingen voor onze nationale opgaven dienen als etalage voor de internationale markt.

[185] https://www.hoogwaterbeschermingsprogramma.nl/

[186] https://www.deltaprogramma.nl/deltaprogramma/kennisontwikkeling/zeespiegelstijging

[187] https://waterenklimaat.nl/nl/over-nkwk/

[188] https://www.kennisimpulswaterkwaliteit.nl/nl

Aansluiting bij de uitvoering maakt verdere ontwikkeling van kennis en innovatie mogelijk en zorgt dat het uiteindelijke doel van toepassing – profiteren van de baten van kennis en innovatie – ook daadwerkelijk wordt bereikt. Rijkswaterstaat speelt hierbij voor het rijk een sleutelrol.

Samenwerkingen en partnerschappen in de uitvoering

In de uitvoering innoveert Rijkswaterstaat in de regel niet alleen. Dit gebeurt samen met medeoverheden, marktpartijen (variërend van grote aannemers tot mkb en kleine innovatieve start-ups), kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties. Voor innovaties die buiten Rijkswaterstaat zijn ontwikkeld, is een Innovatieloket opgericht, bedoeld voor marktpartijen die een innovatie (ongevraagd) onder de aandacht willen brengen. In de Innovatieagenda 2020-2030 en de daaronder vallende 2-jaarlijkse uitvoeringsagenda's informeert Rijkswaterstaat externe partijen over de belangrijkste opgaven voor innovatie. De rol van Rijkswaterstaat in een innovatietraject kan verschillen, afhankelijk van het belang van Rijkswaterstaat bij de innovatie.

Inkoopinstrumenten voor innovatie

Het kabinet heeft de ambitie om inkoopinstrumenten vaker te gaan toepassen om innovatie aan te jagen.[189] Een aantal inkoopinstrumenten ondersteunen de gedachte van het meer samen optrekken, zoals het Innovatiepartnerschap (IPS)[190] en de Small Business Innovation Research (SBIR)[191]. Het IPS wordt al toegepast bij het programma Innovaties in de Kustlijnzorg (IKZ) (zie alinea hierna). Het regeerakkoord beschrijft voor Rijkswaterstaat de taak als aanjager van innovaties door als launching customer op te treden om klimaatneutrale en circulaire doelen te kunnen bereiken.[192]

[189] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2018/12/21/kamerbrief-over-small-business-innovation-research-sbir

[190] https://www.pianoo.nl/nl/document/12796/factsheet-innovatiepartnerschap-samen-innoveren-met-bedrijfsleven

[191] https://www.pianoo.nl/nl/themas/innovatiegericht-inkopen/aan-de-slag/sbir-innovatie-opdracht

[192] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2018/11/28/duurzame-transities-en-launching-customerschap

Voorbeelden van innovaties

Er spelen veel innovaties in het waterbeheer.[193] Enkele voorbeelden:

- Innovaties in de Kustlijnzorg (IKZ) heeft als doel om duurzamere technieken voor zandsuppletie te ontwikkelen. Met IKZ streeft Rijkswaterstaat ernaar om (uiterlijk) in 2030 geen broeikasgassen meer uit te stoten met het kustonderhoud.[194] Rijkswaterstaat wil succesvolle ontwikkelingen ten minste eenmalig (maar liefst met herhaling) toepassen in het reguliere kustlijnzorgprogramma.
- In een (onderhouds)contract wordt leerruimte opgenomen om partijen te stimuleren gedurende de looptijd van het contract met innovatieve oplossingen te komen. Deze werkwijze wordt al een aantal jaren succesvol toegepast binnen het rivieronderhoud (Self Supporting River Systems) en wordt de komende periode breder toegepast binnen Rijkswaterstaat.
- Bij het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) worden onder andere kennis en innovaties ontwikkeld rond kabels en leidingen bij uitvoering, werken met gebiedseigen grond en alternatieve dijkbekleding.

[193] Zie voor actuele waterinnovaties bij Rijkswaterstaat de website www.rwsinnoveert.nl

[194] https://www.rijkswaterstaat.nl/zakelijk/innovatie/waterinnovaties/innovaties-in-de-kustlijnzorg/index.aspx

17.2 Informatievoorziening en cybersecurity

De rol van datatechnologie en data science ontwikkelt zich razendsnel, ook in het waterbeheer. Goedwerkende informatiesystemen, de uitwisseling van data en informatie tussen partijen in de watersector en een betrouwbare informatievoorziening en de beveiliging daarvan zijn inmiddels onmisbaar. De NOVI stelt dat het rijk de randvoorwaarden moet bieden voor het realiseren van hoogwaardige (veilige) digitale connectiviteit. En er zijn maatregelen nodig ter versterking van de cyberweerbaarheid van systemen, objecten en mensen in de watersector, die als keten onderling vaak nauw verbonden zijn.

Informatievoorziening

Door nieuwe technologieën voor de inwinning van data komen steeds meer data en informatie beschikbaar, en ook het moderne waterbeheer wordt steeds meer informatiegedreven. Denk aan sensoren die direct aan sluizen, stuwen of schepen zijn gekoppeld (Internet of Things) en steeds goedkoper worden, en die data kunnen leveren voor sturing van processen bij de waterbeheerder. Ook satellieten leveren steeds meer data. Grote maatschappelijke opgaven en transities vragen om een snellere en integrale coördinatie van de informatievoorziening in de waterketens. Overheden moeten nieuwe datatechnologieën effectief inzetten en hun traditionele manier van werken aanpassen aan de huidige wensen en ontwikkelingen.

Data- en Informatiekoers

Voor het domein water en bodem heeft het ministerie van IenW een Data- en Informatiekoers opgesteld. Daarin zijn de ambities beschreven rond data, datatechnologie en innovaties in de beleidsvelden. De Datakoers 2020 wordt uitgewerkt in een Data Agenda, met daarin de activiteiten en projecten waarmee het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) wil bijdragen aan de digitale transformatie in de watersector en wil samenwerken met de partners.

Data delen en eigenaarschap

Samen met de waterpartners in de brede watersector, de waterafhankelijke sectoren en het domein klimaatadaptatie wil het rijk relevante data FAIR (Findable, Accessible, Interoperable,

Re-usable) maken.[195] FAIR data helpen systeem- en ketenpartners om via bestaande ICT systemen data geautomatiseerd met elkaar te delen. Hierdoor kunnen data van verschillende partners worden geïntegreerd en geanalyseerd, terwijl de data bij de oorspronkelijke bron blijven. Naast het toevoegen van metadata (data over de data) aan datasets is het doorvoeren van een eenduidige architectuur en datastandaarden een onderdeel van het FAIR maken van data.

Waterpartners werken steeds meer in samenwerkingsverbanden waarin ze actief data met elkaar en met burgers delen, zoals het Informatiehuis Water (IHW) en het Informatiehuis Marien (IHM). Rijkswaterstaat ontwikkelt een Centraal Toegangspunt Data (CTD)[196], gestoeld op de FAIR-principes. Dit maakt het mogelijk om over organisatiegrenzen heen data eenmalig in te winnen en meervoudig te gebruiken. Hiervoor zoekt Rijkswaterstaat de verbinding met andere publieke en private stakeholders.

De waterpartners zijn als bronhouder ervoor verantwoordelijk dat data onbetwist, betrouwbaar en vrij beschikbaar en toegankelijk[197] en veilig zijn, en dat ze voldoen aan wet- en regelgeving. Rijkswaterstaat vraagt ook aan partners om data conform afspraken (FAIR) en volgens het principe van wederkerigheid aan te leveren[198] en objecten aan te sluiten[199]. Bij open data-uitwisseling hebben de waterpartners de zorgplicht om de privacy van burgers conform de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG)[200] te beschermen en de cybersecurity te bewaken (zie hierna).

Samen innoveren

Vanwege integrale, complexe beleidsvraagstukken is innovatie wenselijk in de samenwerking tussen overheden, met marktpartijen (inclusief andere niet-overheidsinstellingen) en burgers. Waterpartners van het Bestuursakkoord Water sluiten zich daarom aan bij het innovatieplatform Digishape[201] en bij het (waterschaps)programma Innovatie en Transformatie[202]. Deze twee initiatieven zullen de samenwerking opzoeken.

Nieuwe bronnen

Steeds meer data zijn afkomstig uit externe nieuwe bronnen, zoals crowdsourcing, remote sensing en schepen. Die data kunnen benut worden voor analyses en kunnen als input dienen voor beleidsontwikkeling. De betrokkenheid van burgers biedt ook kansen om beleid te valideren en te verbeteren, bijvoorbeeld met citizen science (zoals nu gebeurt bij monitoring van waterkwaliteit), joint fact finding of participatieve monitoring.

Strategische I-agenda Rijksdienst

Voor de informatievoorziening hanteert het rijk een Strategische I-agenda Rijksdienst die geactualiseerd wordt. De agenda omschrijft voor 9 thema's noodzakelijke stappen om te komen tot een digitale toekomst die veilig, innovatief en inclusief is en die gericht is op maatschappelijk resultaat. Deze agenda vormt een belangrijk kader voor de digitale transformatie die ook in de watersector gestalte moet krijgen.

Basisinformatie waterareaal op orde

Informatie en kennis over de toestand en de ontwikkelingen van de watersystemen zijn van groot belang voor het beheer en onderhoud en voor het goed kunnen ontwerpen en uitvoeren van maatregelen. De toestand van de wateren is vaak sterk veranderd door grootschalige ingrepen in het verleden, zoals de aanleg van de Deltawerken. De effecten van deze verandering werken nog steeds door op de waterkwaliteit en sedimentstromen. Daarbovenop komen effecten van klimaatverandering, zoals zeespiegelstijging, en de effecten van verandering van het gebruik van het water, de waterbodem en de oevers.

Rijkswaterstaat stelt gebiedsgerichte watersysteemrapportages op en voert integrale verkenningen uit voor een klimaatrobuust duurzaam waterbeheer. Hiervoor benut Rijkswaterstaat de monitoringsinformatie uit de landelijke meetnetten en aanvullende monitoring en analyse. Zo werken Rijkswaterstaat, provincies en terreinbeheerders samen aan afstemming van monitoring en onderzoek om meer inzicht te krijgen in het functioneren van de (eco)systemen.

---

195 Het FAIR maken van data gebeurt volgens het principe zoals beschreven in de Nederlandse Overheids Referentie Architectuur (NORA).

196 Het CTD is een centrale domeinoverstijgende datahub die een belangrijke rol krijgt in een netwerk van platforms van bijvoorbeeld het CBS, het KNMI en het Kadaster, en in de toekomst in het Digitaal Stelsel Omgevingswet.

197 https://www.rijkswaterstaat.nl/zakelijk/open-data/index.aspx

198 https://www.rijkswaterstaat.nl/zakelijk/zakendoen-met-rijkswaterstaat/werkwijzen/werkwijze-in-iv/index.aspx#89008

199 Voor informatie over aansluitvoorwaarden zie Rijkswaterstaat informatievoorziening aansluitvoorwaarden (RIVA) onder https://standaarden.rws.nl/index.html

200 https://autoriteitpersoonsgegevens.nl/sites/default/files/atoms/files/verordening_2016_-_679_definitief.pdf

201 https://www.digishape.nl/

202 https://www.hetwaterschapshuis.nl/_flysystem/media/6-1-a-brief-koersplan-innovatie-en-transformatie-2019-2020-ab-gr-hwh-20190417.pdf

De informatievoorziening die Rijkswaterstaat uitvoert voor de respectievelijke thema's wordt behandeld in de hoofdstukken Voldoende water, Schoon en gezond water en Vlot en veilig verkeer over water.

Cybersecurity

Door de toenemende afhankelijkheid van digitale informatievoorziening en automatisering neemt het belang van cybersecurity toe. Cybersecurity gaat om het behoud van een betrouwbare informatievoorziening en de veilige aansturing van objecten zoals bruggen, sluizen en waterkeringen, aangeduid als industriële automatisering of ook wel procesautomatisering. Rijkswaterstaat werkt vanuit de principes 'security by design' en 'privacy by design' om cybersecurity en privacy vanaf het begin in de werkprocessen te borgen.

Cyberrisico's

De dreiging van een cybercrisis in de watersector is reëel. Daarom zijn maatregelen nodig om de cyberrisico's in het waterbeheer te verminderen. Het falen van de cybersecurity van een of meer onderdelen van het systeem kan grote gevolgen hebben voor de continuïteit van schakels (of ketens) of van het watermanagement als geheel. Risico-assessments geven inzicht in de beschermingsniveaus van de cybersecurity en restrisico's. Op basis van de uitkomsten neemt het rijk maatregelen en stemt deze met ketenpartners af. De maatregelen zijn met name gericht op het verminderen van de kwetsbaarheid van systemen. Preventieve maatregelen hebben ook aandacht, maar hiervoor zijn waterbeheerders grotendeels aangewezen op andere diensten zoals de veiligheidsdiensten. Er worden ook maatregelen genomen om de gevolgen van een cyberaanval of -crisis te verminderen (crisisbeheersing, zie hieronder), maar dit is een laatste redmiddel.

Hoogste prioriteiten

Voor de watersector zijn het keren en beheren van water en de drinkwatervoorziening in de classificatie van het rijk beoordeeld als een vitale functie in de A-categorie[203] en hebben de hoogste prioriteit voor bescherming tegen cyberaanvallen. Uitval van informatiesystemen of beweegbare objecten door een cyberaanval leidt hier in het ergste geval tot maatschappelijke ontwrichting (conform de huidige criteria van 'vitaal'). Een waterkering kan bijvoorbeeld weigeren te sluiten, wat grote effecten en schade tot gevolg kan hebben.

De waterpartners zetten structureel in op maatregelen om de cybersecurity naar een acceptabel risiconiveau te brengen en te houden. Deze maatregelen liggen in de sfeer van medewerkers (bewustwording en training), organisatie en processen (werkinstructies, protocollen en escalatielijnen) en techniek (verminderen van de technische kwetsbaarheid door verbetering en aanpassing van informatiesystemen en door behoud van lokale (hand)bediening en kennis en kunde).

Uitvoering afspraken en aanbevelingen

In de periode 2019-2021 zijn de afspraken uit het aanvullend Bestuursakkoord Water van 2018 uitgevoerd. De samenwerking in de watersector is verbeterd, onder meer met de ontwikkeling van gezamenlijke normering en een methodiek voor de analyse van de waterketen. Het rapport Digitale dijkverzwaring van de Algemene Rekenkamer (ARK) uit 2019[204] had een aantal verbeterpunten blootgelegd. De minister heeft alle aanbevelingen uit het ARK-rapport overgenomen en inmiddels zijn deze uitgevoerd of in uitvoering.

Monitoren en detecteren van cyberissues op het hoofdwatersysteem

Rijkswaterstaat beschikt over een Security Operation Centre (SOC), dat de informatievoorziening en de industriële automatisering van Rijkswaterstaat tegen cyberdreigingen beschermt. Dit gebeurt met monitoring en detectie, en daarna advisering over door de beheerder uit te voeren maatregelen. Rijkswaterstaat en de waterschappen werken binnen het SOC samen in het Computer Emergency Response Team Water Management (CERT-WM).

De vitale objecten uit het hoofdwatersysteem zijn aangesloten op het SOC voor een betere detectie en respons op cyberkwesties (risicogestuurd). Een robuuste vormgeving is wenselijk. Daarom sluit Rijkswaterstaat in de planperiode meer beweegbare objecten aan op het SOC.

Preventie en voorbereiding cybercrisis

Ontstaat er ondanks preventieve maatregelen een cybercrisis, dan zijn de crisispartners goed voorbereid op het gebied van beleidsprincipes, crisisbeheersing en -communicatie, businesscontinuïteit en keuzes daarin, en calamiteitenplannen. Ook vinden er met enige regelmaat individuele en gezamenlijke oefeningen bij de waterpartners plaats.

[203] https://www.nctv.nl/onderwerpen/vitale-infrastructuur/overzicht-vitale-processen

[204] https://www.rekenkamer.nl/publicaties/rapporten/2019/03/28/digitale-dijkverzwaring-cybersecurity-en-vitale-waterwerken

17.3 Veiligheid en crisismanagement

Veiligheid en crisismanagement worden een steeds belangrijker onderdeel van het waterbeheer en het beheer van vaarwegen, bijvoorbeeld door extremere weerssituaties. Extra aandacht is noodzakelijk om de veiligheid te kunnen waarborgen en goed te kunnen optreden bij calamiteiten.

Veiligheid

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) merkt het waarborgen en bevorderen van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving aan als nationaal belang. Veiligheid is een essentiële randvoorwaarde bij al het werk van het rijk en raakt alle aspecten van de uitvoering van het werk en het gebruik van de netwerken.

De overheid heeft zorgplicht vanuit drie rollen. Ten eerste is het rijk als beheerder verantwoordelijk voor de veiligheid van de gebruikers van de (vaar)wegen en de watersystemen. Ten tweede heeft het rijk als opdrachtgever van werken de zorgplicht voor de veiligheid van opdrachtnemers en hun werknemers (Arbowet). En als werkgever ten slotte is het rijk verantwoordelijk voor de veiligheid van het eigen personeel.

Veiligheidsdomeinen

Voor het waterbeheer en de scheepvaart zijn met name de volgende veiligheidsdomeinen relevant:

- Waterveiligheid: het voorkomen en waar nodig beperken van de gevolgen van overstromingen en wateroverlast.
- Arbeidsveiligheid: het garanderen van de veiligheid van medewerkers van Rijkswaterstaat en van de degenen die in opdracht van Rijkswaterstaat werken aan het waterbeheer en scheepvaartmanagement.
- Nautische veiligheid: bescherming tegen letsel en schade die door het scheepvaartverkeer kan worden veroorzaakt.
- Externe veiligheid: bescherming van mens en milieu in de omgeving van het hoofdvaarwegennet tegen ongevallen bij transport van of het werken met gevaarlijke stoffen.
- Constructieve veiligheid: veiligheid door aandacht te geven aan risico's op het (gedeeltelijk) falen van constructies die ontworpen zijn om belastingen door bijvoorbeeld verkeer, water, grond en wind te weerstaan met een (genormeerde) veiligheidsmarge.

Werken met de veiligheidsketen

Vanuit de verschillende veiligheidsdomeinen wordt gestuurd op de beheersing van veiligheidsrisico's. Het voornaamste doel is het voorkomen van ongewenste en gevaarlijke situaties. Treedt er ondanks de proactieve en preventieve maatregelen in de veiligheidsketen toch een incident of een crisis op, dan wordt de schade beperkt via incidentmanagement[205] en crisismanagement[206] (zie de volgende paragraaf Crisisbeheersing). Hiermee wordt de volledige veiligheidsketen ingevuld (pro-actie – preventie – preparatie – repressie – nazorg).

Crisisbeheersing

Door extremere weersituaties en hoogwaters als effecten van klimaatverandering neemt (de dreiging van) overstroming, wateroverlast of watertekort toe. Door incidenten kunnen waterverontreinigingen optreden waarvoor maatregelen nodig zijn om de gevolgen te minimaliseren. Op de vaarwegen kunnen incidenten optreden die de scheepvaart hinderen of het waterbeheer beïnvloeden.

Het waterbeheer krijgt hierdoor vaker te maken met incidenten en crisissituaties, waarbij extra maatregelen nodig zijn om overstromingen te voorkomen of om het water zo effectief mogelijk te sturen. Uiteindelijk zullen extremere situaties zo vaak voorkomen dat waterbeheerders erop ingesteld en voor toegerust moeten zijn. Daarom heeft Rijkswaterstaat in de afgelopen periode zijn crisisorganisatie gereorganiseerd.

Tijdens een crisis is het belang van een goede samenwerking met andere partijen extra groot. Een belangrijk onderdeel van de voorbereiding ligt daarom in versterking van de netwerken, een gezamenlijke planvorming en het gezamenlijk oefenen van crisissituaties. Hierna volgt een uitwerking van de rollen en samenwerkingen voor de verschillende dreigingen.

---

[205] Incidentmanagement heeft als doel om incidenten (zoals verkeersongevallen) zo snel mogelijk af te handelen ten gunste van het primaire proces (bijvoorbeeld doorstroming) en om te voorkomen dat er nieuwe ongevallen ontstaan.

[206] Crisismanagement heeft als doel om zware incidenten (zoals rampen) zo adequaat mogelijk af te handelen. Crisismanagement is zowel gericht op de voorbereiding als de afhandeling van een crisissituatie.

Dreiging van hoogwater

Een dreiging van hoogwater of stormvloed komt in het algemeen niet onverwacht. Dit geldt ook voor wateroverlast, watertekort of ernstige waterverontreiniging. Rijkswaterstaat zorgt ervoor dat partners tijdig worden gewaarschuwd als hoogwater op de grote rivieren of langs de meren dreigt of als er stormvloed langs de kust nadert. Op die manier kunnen maatregelen worden genomen zoals het sluiten van waterkeringen, sluizen en coupures om Nederland veilig te houden. Daarnaast werkt Rijkswaterstaat aan het verbeteren van de berichtgeving. Rijkswaterstaat anticipeert op hoge en lage afvoeren door het waterpeil 365 dagen per jaar dag en nacht te monitoren en waterhuishoudkundige werken hierop bij te sturen en waar nodig waterkeringen te sluiten.

Het rijk en de crisispartners werken samen in de Stuurgroep Management Watercrises en Overstromingen (SMWO)[207]. Dit is de structurele bestuurlijke samenwerking van alle Nederlandse crisispartners vanuit de waterkolom (Rijkswaterstaat en waterschappen) en de algemene kolom (veiligheidsregio's en provincies). De SMWO stelt bijvoorbeeld landelijke draaiboeken vast voor hoogwater en overstromingen en voor waterverdeling en droogte. Een belangrijk doel van de SMWO is een goede voorbereiding op (dreigende) overstromingen, de 3e laag van de meerlaagsveiligheid (zie hoofdstuk Waterveiligheid). De SMWO is in 2020 gestart met de voorbereiding van een nieuwe gezamenlijke visie 'Crisismanagement water met een vooruitblik naar 2030'.

Het Watermanagement Centrum Nederland (WMCN)[208] zorgt voor de landelijke waterberichtgeving en de gezamenlijke coördinatie bij watercrises. In het WMCN werken KNMI, waterschappen, Rijkswaterstaat en het ministerie van Defensie samen om waterkennis en expertise over waterkeringen te bundelen.

Bij een hoogwaterdreiging zorgt de Landelijke Coördinatiecommissie Overstromingsdreiging (LCO) voor de landelijke beeldvorming (gezamenlijk waterbeeld) en adviseert ze betrokken organisaties over te treffen maatregelen. Taken van de LCO zijn vroegtijdig waarschuwen, coördineren, bijdragen aan (publieks)communicatie en adviseren van de ambtelijke en politieke top. Het kader voor de LCO is beschreven in het landelijk draaiboek hoogwater en overstromingen.[209] Het Crisis Expert Team Waterkeren (CTW) is een snel en flexibel inzetbaar team dat landelijk alle waterbeheerders van Nederland desgewenst kan bijstaan bij dreigende overstromingen. CTW-leden zijn ervaren waterkeringsdeskundigen van Rijkswaterstaat en waterschappen, ondersteund door experts van Deltares.

[207] https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/waterveiligheid/crisismanagement/stuurgroep/

[208] https://www.rijkswaterstaat.nl/water/waterbeheer/watermanagementcentrum-nederland

[209] https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/waterveiligheid/crisismanagement/landelijke-plannen/

Dreiging van watertekort

Bij dreigend watertekort is samenwerking nodig: tussen de waterbeheerders om het water optimaal te verdelen, en met de gebruikers om de juiste prioriteiten te stellen op basis van de verdringingsreeks[210]. Het landelijk draaiboek waterverdeling en droogte[211] beschrijft de afspraken die hiervoor gemaakt zijn. Coördinatie van maatregelen om het water zo effectief mogelijk te verdelen gebeurt in eerste instantie op het niveau van de Regionale Droogte Overleggen (RDO), waarbinnen Rijkswaterstaat, waterschappen, provincies en drinkwaterbedrijven samen optrekken. Er zijn 6 RDO's in Nederland. Bovenregionale afstemming vindt plaats in de Landelijke Coördinatiecommissie Waterverdeling (LCW) van het WMCN en het Management Team Watertekorten (MTW). Het doel van deze structuur is om door samenwerking de verdeling en het gebruik van het water te optimaliseren en hiermee het daadwerkelijk optreden van tekorten te beperken. Bij de droogte van 2018 bleek de aanpak effectief. Leerpunten leidden tot verbeteringen in het landelijk draaiboek waterverdeling en droogte, dat in de planperiode wanneer nodig wordt geactualiseerd.

Dreiging van milieu-incidenten

Bij (dreiging van) ernstige milieu-incidenten adviseert de Landelijke Coördinatiecommissie Milieu-incidenten water (LCM) over de effecten en de maatregelen om de gevolgen te minimaliseren. Met de bovenstroomse partners zijn afspraken gemaakt over snel waarschuwen bij calamiteiten met significante gevolgen voor de waterkwaliteit. Aanvullend controleert Rijkswaterstaat continu de waterkwaliteit bij de meetstations bij Lobith/Bimmen en Eijsden, waar respectievelijk de Rijn en de Maas Nederland binnenkomen. Rijkswaterstaat waarschuwt en adviseert partners, waaronder drinkwaterbedrijven en waterschappen, als de waterkwaliteit in het geding is.

Daarnaast heeft Rijkswaterstaat een incidentenorganisatie ingericht om snel te kunnen handelen bij milieuverontreinigingen, scheepvaartongelukken of andere incidenten. Het doel is om een incident snel en effectief aan te pakken zodat dit niet uitgroeit tot een crisis. Voor het opruimen van olieverontreinigingen is er bijvoorbeeld een landelijke uniforme aanpak die duidelijkheid biedt voor de partners over hoe Rijkswaterstaat handelt. Bovenregionale en internationale samenwerking is vaak essentieel om (diffuse) verontreinigingen aan te pakken aan de bron.

Bij complexe en grootschalige ernstige milieuverontreiniging levert het CET-md[212], waaraan Rijkswaterstaat samen met 7 andere organisaties deelneemt, specialistische kennis en integraal advies aan overheden en andere partijen.

De landelijke coördinatiecommissies geven ook advies aan veiligheidsregio's over te nemen maatregelen. Onder bijzondere omstandigheden vindt afstemming plaats met het Departementaal Coördinatiecentrum Crisisbeheersing (DCC) van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) en het Scheepvaartverkeerscentrum en het Verkeerscentrum Nederland.

De Kustwacht heeft een primaire taak in de coördinatie van incidentenbestrijding op zee. Rijkswaterstaat adviseert bij maritieme ongevallen en incidenten op het gebied van waterkwaliteit en voert bestrijdings- en opruimingstaken uit. Vaartuigen van Rijkswaterstaat voeren ook taken uit als onderdeel van de dienst Search and Rescue (SAR).

[210] Rangorde bij watertekorten volgens artikel 2.1 Waterbesluit, zie https://wetten.overheid.nl/BWBR0026872/2019-01-01#Hoofdstuk2

[211] https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/waterveiligheid/crisismanagement/landelijk-draaiboek/

[212] https://www.dcc-ienw.nl/themas/milieu/cet-md

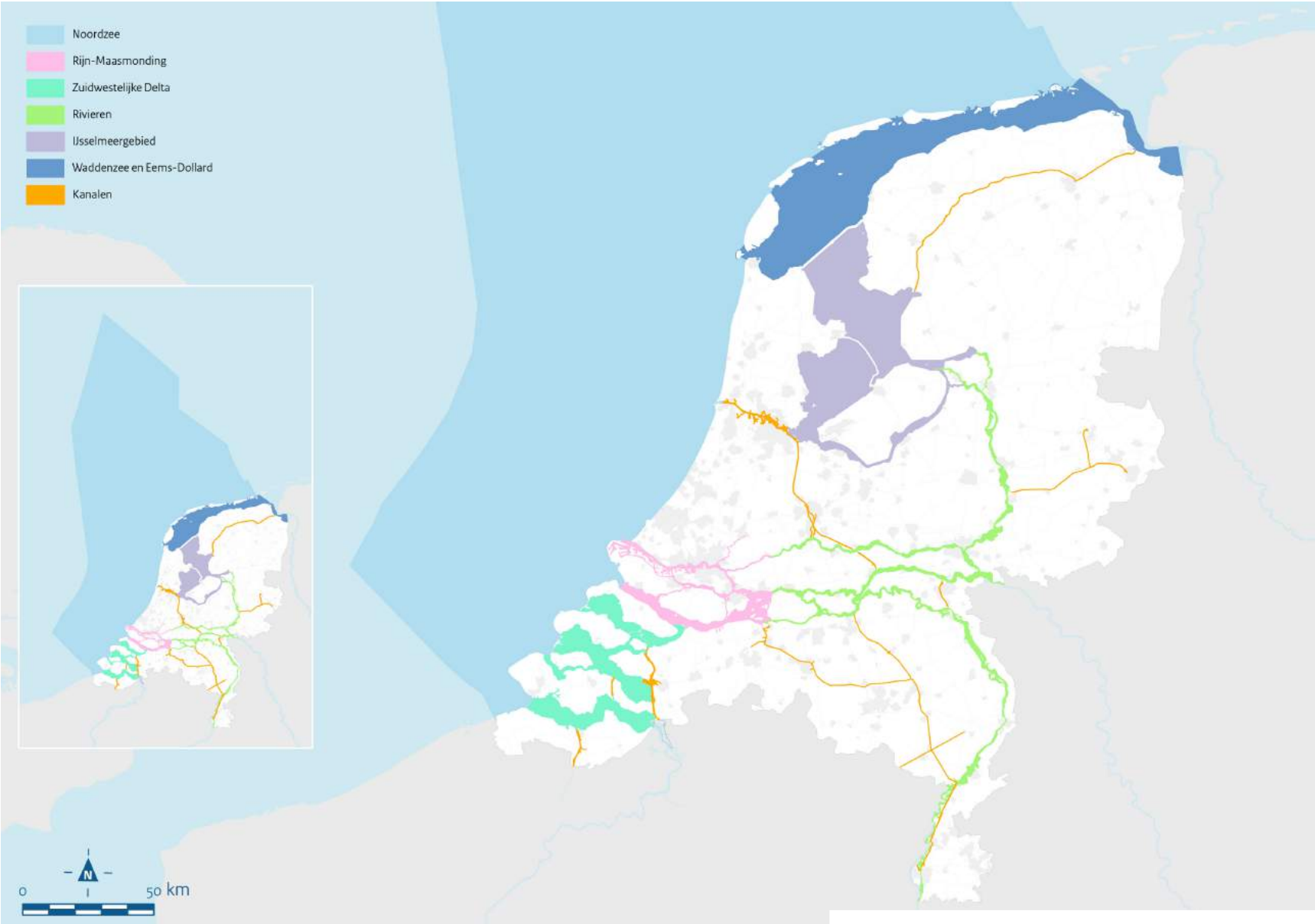
Gebieden

Inleiding op de gebiedshoofdstukken

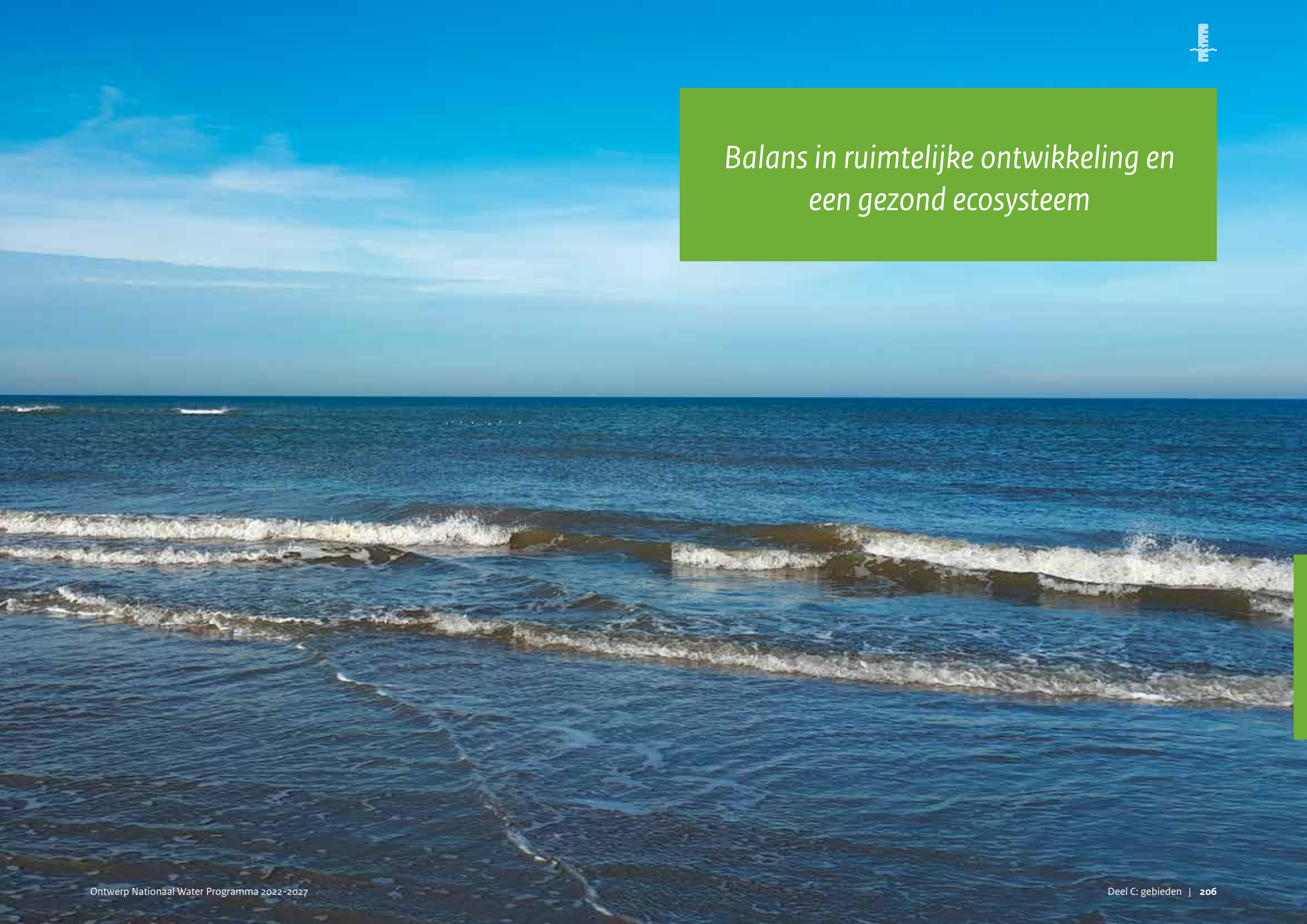
Voor de rijkswateren zijn in dit Nationaal Water Programma (NWP) gebiedsgerichte uitwerkingen opgenomen. Het gaat om de Noordzee, Zuidwestelijke Delta, Rijn-Maasmonding, Rivieren, IJsselmeergebied, Waddenzee en Kanalen (zie kaart 17). Deze gebiedsgerichte uitwerkingen geven inzicht in het beleid en beheer per watersysteem in de planperiode. Elk hoofdstuk start met een korte beschrijving van het gebied, schetst daarna het beleid en sluit af met een overzicht van de maatregelen voor aanleg, beheer en onderhoud.

In de gebiedshoofdstukken is het beleid en het beheer opgenomen voor het specifieke watersysteem. Generiek beleid en beheer dat in de voorgaande delen is opgenomen, geldt automatisch ook voor de gebieden. Voor het beheer geldt dit ook voor generieke rollen, taken en werkzaamheden van Rijkswaterstaat (zie bijlage 2, Algemene rollen en taken Rijkswaterstaat). Bij de gebieden is er ruimte voor een meer gebiedsspecifieke uitwerking. De rollen, taken en werkzaamheden voor het beheer die specifiek zijn voor watersystemen in de verschillende gebieden zijn in de gebiedshoofdstukken opgenomen.

Zie voor de toekenning van de gebruiksfuncties drinkwater, schelpdierwater en zwemwater het hoofdstuk Gebruiksfuncties.



Kaart 17. Overzichtskaart gebiedsgerichte uitwerkingen NWP



Balans in ruimtelijke ontwikkeling en een gezond ecosysteem

18 Noordzee

Voor de Noordzee is en blijft de opgave om de juiste maatschappelijke balans te vinden in een ruimtelijke ontwikkeling die efficiënt en veilig is en die past binnen de randvoorwaarden van een gezond ecosysteem. Dit hoofdstuk beschrijft met welk beleid aan deze opgave wordt gewerkt, het bevat de hoofdlijnen van het Programma Noordzee. Het volledige Programma Noordzee maakt deel uit van dit NWP (zie bijlage Programma Noordzee).

Met betrekking tot de kust wordt voor de waterveiligheid en de basiskustlijn verwezen naar het hoofdstuk Waterveiligheid. Voor calamiteiten in de kuststrook zijn dat de hoofdstukken Vlot en veilig verkeer over water en Zwemwater. In het programma Noordzee komt waterveiligheid aan bod in paragraaf 7.1 Zandwinning. Paragraaf 9.2 van het programma Noordzee besteedt specifiek aandacht aan Land/Zee interacties.

Beschrijving gebied

De Noordzee is een waardevol en kwetsbaar ecosysteem. Het ondiepe en voedselrijke gebied is een habitat voor zeezoogdieren, kraamkamer voor vissen en belangrijk als trekroute en overwinteringsgebied voor vele soorten vogels. Het mariene ecosysteem staat onder druk. Ondanks dat er sprake is van een afname van de vervuiling van het mariene milieu, een groei van commerciële visbestanden, een toename van het aantal zeezoogdieren en een afname van het aantal nieuwe niet-inheemse soorten is de goede milieutoestand nog niet behaald en zijn er nog diverse kennisvragen over het functioneren van het ecosysteem en het cumulatieve effect van gebruik en klimaatverandering.

De Noordzee wordt intensief gebruikt door gebruiksfuncties als scheepvaart, visserij, zandwinning, olie- en gaswinning en recreatie. De eerste grote windparken zijn inmiddels op de Noordzee aanwezig. Omdat wind op zee een bijdrage levert aan de transitie naar een duurzame energievoorziening om te voldoen aan het mondiale Klimaatakkoord van Parijs, zal de Noordzee de komende decennia vooral steeds intensiever voor windparken worden benut. Scenario's voor 2050 lopen uiteen van 38 tot 72 GigaWatt opgesteld vermogen. Daarentegen wordt de winning van fossiele brandstoffen de komende jaren afgebouwd. Rondom de opslag van waterstof en CO_2 in de bodem van de Noordzee worden de eerste stappen gezet. De visserij staat onder druk als gevolg van het sluiten van steeds meer gebieden voor bodemberoerende visserij, het pulsverbod en de Brexit.

Naar verwachting blijft tot 2032 de benodigde hoeveelheid suppletiezand ongeveer gelijk, waarna opnieuw een schatting wordt gedaan, gebaseerd op de dan geldende inzichten in de mate van zeespiegelstijging. Ten aanzien van scheepvaart wordt voor 2030 een volumegroei van 35 tot 40% verwacht, die zich vooral vertaalt naar niet meer maar grotere schepen.

Anticiperend op het toekomstbeeld van een gezonde zee waar toch veel kan, zet het Rijk in op een goede balans tussen drie grote transities naar respectievelijk hernieuwbare energie, duurzame mariene voedselproductie en een hersteld en robuust ecosysteem in de Noordzee. Om tot deze balans te kunnen komen, is niet alleen een vergaande verduurzaming nodig van álle bestaande vormen van gebruik, maar ook en vooral het maatschappelijk vermogen om nieuwe, innovatieve ontwikkelingen te initiëren, accepteren en realiseren. Creatief en meervoudig gebruik van de schaarse ruimte op de Noordzee is daarvoor een cruciale voorwaarde.

Beleid

Met het Programma Noordzee 2022-2027 stelt het rijk de kaders voor het ruimtelijk gebruik van de Noordzee in relatie tot het mariene ecosysteem, en het beleid voor het verbeteren van de milieutoestand. In dit hoofdstuk zijn de hoofdlijnen van het Programma Noordzee opgenomen. Het volledige Programma Noordzee maakt als bijlage deel uit van dit NWP (zie Programma Noordzee).

Internationale kaders Noordzee

Het Noordzee-ecosysteem en het gebruik ervan houden zich niet aan landsgrenzen, zo ook niet het beleid en het beheer. Nederland plaatst de visie, ambities en opgaven voor de Noordzee nadrukkelijk in een internationale context. Internationale visie- en beleidsontwikkeling geven in belangrijke mate richting aan het nationale beleid en beheer in het Programma Noordzee 2022-2027. Mondiaal zijn het VN-Biodiversiteitsverdrag en de VN-Sustainable Development Goals (SDG's) van belang; en dan vooral SDG 14, dat zich specifiek richt op het mariene ecosysteem. Op regionaal niveau geeft het OSPAR-verdrag richting aan de bescherming van het zeemilieu tegen verontreinigingen en andere negatieve effecten van menselijke activiteiten. Daarnaast is SDG 13 (klimaatactie) en het bijbehorende VN-Klimaatakkoord van Parijs uit 2015 van groot belang. Het doel van het akkoord is om de opwarming van de aarde te beperken tot ruim onder 2 graden Celsius, met een duidelijk zicht op 1,5 graden Celsius. Door de aanleg van wind op zee als alternatief voor fossiele energie kan de Noordzee een belangrijke bijdrage leveren aan deze doelstelling.

In Europees verband werken het Gemeenschappelijk Visserijbeleid (GVB) en een aantal EU-richtlijnen sterk sturend: de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM), de Vogel- en Habitatrichtlijnen (VHR), de Richtlijn Maritieme Ruimtelijke Planning (MRP), en de Kaderrichtlijn Water (KRW) met dochterrichtlijnen. In vrijwel alle internationale beleidskaders worden de ecosysteembenadering en het voorzorgbeginsel gerespecteerd; twee principes die daarmee ook leidend zijn voor het duurzaam beheer van de Noordzee.

De Europese Unie (EU) heeft met de publicatie van de European Green Deal in 2019 gevolg gegeven aan de Overeenkomst van Parijs. Deze groeistrategie moet de EU transformeren tot een klimaatneutrale, circulaire en grondstofefficiënte unie in 2050. Met de Green Deal wil de commissie het Europese klimaatbeleid aanscherpen: in december 2020 hebben de Europese regeringsleiders een verhoging van het EU 2030-broeikasgasreductiedoel naar ten minste 55%

aangenomen en dit zal in 2021 aan het Europese Parlement worden voorgelegd. Daarnaast geeft deze Green Deal een nieuw perspectief aan de Duurzame blauwe economie.[213]

Nationale kaders

Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Bij de nationale uitwerking van internationale beleidskaders heeft het Nederlandse kabinet gekozen voor een sterke oriëntatie op een toekomstbeeld van een Noordzee waarin intensief gebruik samengaat met herstelde natuurwaarden en een robuust ecosysteem. Dit beeld bepaalt sterk de beleidsdoelen voor de korte en de middellange termijn. Het is dan ook als langetermijnvisie tot 2050 opgenomen in de NOVI. Het Programma Noordzee 2022-2027, inclusief de bijlage KRM-programma van maatregelen, is opgesteld in de geest van de Omgevingswet. Brede participatie is een belangrijke pijler onder de NOVI, het Nationaal Water Programma (NWP), en het Programma Noordzee.

Klimaatwet en Klimaatakkoord

Voor de invulling van de nationale verantwoordelijkheid om de mondiale temperatuurstijging te beperken, heeft Nederland in 2019 een Klimaatwet vastgelegd, gericht op het terugdringen van de emissies van broeikasgassen in Nederland tot een niveau dat in 2050 95% lager ligt dan in 1990. Conform de Klimaatwet heeft het kabinet een Klimaatplan opgesteld, waarin de hoofdlijnen van het beleid, inclusief de afspraken uit het Klimaatakkoord, zijn opgenomen om in 2030 de uitstoot van broeikasgassen te reduceren met 49%. In de loop van 2021 wordt inzichtelijk wat de exacte gevolgen zijn van de aanscherping van het EU 2030-broeikasgasreductiedoel naar ten minste 55% voor de opgave in Nederland. Zeer waarschijnlijk zal dit leiden tot een extra opgave voor windenergie op zee voor de periode tot en met 2030. Op grond van hetgeen in het in 2019 afgesloten Klimaatakkoord is bepaald is de omvang van deze extra opgave naar verwachting ca. 5 tot 9 GW. De opgave die voortkomt uit het Klimaatakkoord wordt onder andere in het Noordzeeakkoord verder uitgewerkt.

Akkoord voor de Noordzee

Om stevig maatschappelijke eigenaarschap voor de visie, ambitie en keuzes in het Noordzeebeleid voor de lange termijn te waarborgen, hebben het rijk en de betrokken belangenorganisaties in 2020 onder onafhankelijk voorzitterschap het Akkoord voor de Noordzee gesloten. Dit Noordzeeakkoord bevat afspraken over keuzes en beleid die de strategische opgaven voor de energietransitie uit het Klimaatakkoord, voor natuurherstel en voor een gezonde toekomst voor visserij op de Noordzee concreet en langdurig met elkaar in balans brengen. Daarbij wordt rekening gehouden met andere gebruikers zoals zeevaart, defensie, recreatie en zandwinning. Het Akkoord voor de Noordzee vormt samen met de internationale beleidsontwikkelingen en de NOVI de basis voor de beleidsvoornemens die in het Programma Noordzee 2022-2027 zijn uitgewerkt.

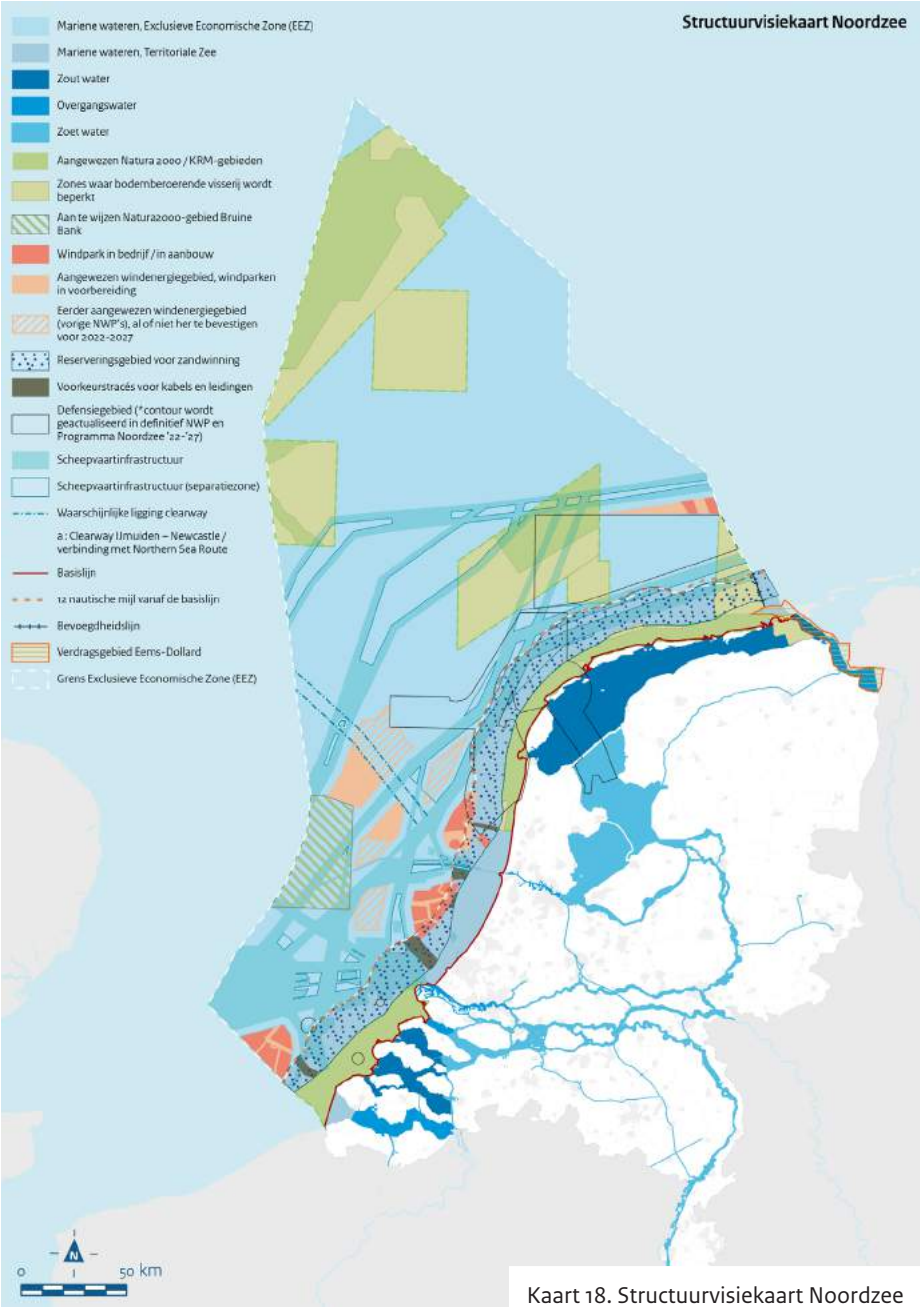
Het Programma Noordzee 2022 - 2027

Het Programma Noordzee is een uitwerking van de NOVI-onderdelen die voor de Noordzee relevant zijn en geeft concreet invulling aan de afspraken uit het Noordzeeakkoord die binnen de scope van het programma vallen. Het rijk stelt met het Programma Noordzee 2022-2027 de kaders voor ruimtelijk gebruik van de Noordzee in relatie tot het mariene ecosysteem. Het ruimtelijke aspect van het Programma Noordzee geldt voor de Nederlandse Exclusieve Economische Zone en de niet-bestuurlijk ingedeelde territoriale zee. Onderdeel van het Programma Noordzee is het programma van maatregelen voor de Kaderrichtlijn Mariene Strategie. Dit moet leiden tot een goede milieutoestand van het watersysteem, te bereiken met een duurzaam evenwicht tussen economie en ecologie. Ook geeft het programma Noordzee invulling aan de vereisten van de Richtlijn Maritieme Ruimtelijke Planning; het vormt het Ruimtelijk Maritiem Plan. Dit plan is wat betreft grensoverschrijdende aspecten afgestemd met de buurlanden. Naast ruimtelijke aspecten kunnen andere aspecten betrekking hebben op het gebied dat bestuurlijk is ingedeeld met provincies en gemeentes. Het mariene ecosysteem en de gebruiksfuncties op zee hebben immers een wisselwerking met het (water op het) land. Zie kaart 18 voor de overzichtskaart van het Programma Noordzee.

Ambitie en opgave

De ambitie is het bereiken van een duurzaam en veilig gebruik van de Noordzee dat bijdraagt aan de maatschappelijke, economische en ecologische doelstellingen van Nederland. De opgave is om de juiste maatschappelijke balans te vinden om te kunnen komen tot een ruimtelijke ontwikkeling van de Noordzee die efficiënt en veilig is en past binnen de randvoorwaarden van een gezond ecosysteem. De concrete uitwerking van deze opgave gebeurt op basis van de voortzetting van bestaand en nieuw beleid.

[213] De Duurzame blauwe economie is de langetermijnstrategie ter ondersteuning van duurzame groei in de maritieme sectoren. Op de Noordzee ligt de focus op werken aan een duurzame voedseltransitie, duurzame energietransitie en natuurbehoud en versterking.



Kaart 18. Structuurvisiekaart Noordzee

Voortzetting bestaand beleid

Het beleid dat wordt voortgezet bestaat uit:

- Ecosysteem. Behouden en beschermen van al aangewezen Natura 2000- en KRM-gebieden en van het mariene ecosysteem als geheel. Bij de ruimtelijke afweging van activiteiten toetsen aan de randvoorwaarden van het mariene ecosysteem. Volhouden van de huidige beleidsinspanning voor het terugdringen van verontreiniging en verstoring van het ecosysteem om de goede milieutoestand te bereiken en te behouden (conclusie in het programma van maatregelen van de Kaderrichtlijn Mariene Strategie).
- Visserij. Bevorderen van een duurzame visserij en aquacultuur en een evenwichtige exploitatie, binnen randvoorwaarden van het ecosysteem.
- Opwekking van duurzame energie. Voldoende ruimte voor de productie van 49 TWh per jaar uit windenergie op zee (conform Klimaatakkoord) en voor mogelijke extra productie als Europese afspraken over aanscherping van de klimaatdoelstelling in 2030 daartoe aanleiding geven; tevens ontwikkeling van andere vormen van duurzame energie, zo veel mogelijk in combinatie met windparken.
- Olie- en gaswinning. Zo veel mogelijk winning van aardgas en -olie uit de Nederlandse velden op de Noordzee zodat het potentieel van voorraden wordt benut, binnen de grenzen van de afspraken van het Klimaatakkoord. De internationale opruimplicht voor uitgeproduceerde platforms wordt onverkort uitgevoerd. Alleen platforms die worden hergebruikt voor productie en/of opslag van waterstof of CO_2 mogen blijven staan.
- CO_2-opslag. Voldoende ruimte voor opslag van CO_2 in lege olie- en gasvelden of in ondergrondse waterhoudende bodemlagen (aquifers). Dit als tijdelijk instrument tijdens het verloop van de transitie naar een volledig duurzame energievoorziening.
- Zeescheepvaart. Realiseren en onderhouden van één geheel van verkeersscheidingsstelsels, clearways[214] en ankergebieden dat de scheepvaart op een veilige en vlotte manier kan accommoderen.
- Zandwinning. Voldoende ruimte voor zandwinning ten behoeve van kustbescherming, het tegengaan van overstromingsrisico's en als ophoogzand voor op het land.
- Defensie. Voldoende oefengebieden op de Noordzee.
- Onderwater Cultureel Erfgoed. Het rijksbeleid voor het omgaan met archeologisch erfgoed is gebaseerd op de uitgangspunten van het Verdrag van Valletta.
- Afwegingskader vergunningverlening activiteiten op de Noordzee. Hanteren van een transparant en evenwichtig kader voor het beoordelen van activiteiten op de Noordzee.

[214] Internationaal vastgestelde scheepvaartroutes met gescheiden verkeersbanen.

Aangepast en nieuw beleid

Het Programma Noordzee introduceert op een aantal aspecten nieuw beleid.

Versterken marien ecosysteem

Er worden aanvullende maatregelen genomen om de goede milieutoestand te bereiken en te behouden:

- Gebiedsbescherming, op basis van zowel Natura 2000 als de KRM, met visserijbeperkende maatregelen van de in het Noordzeeakkoord aangegeven gebieden Friese Front, Centrale Oestergronden, Klaverbank, Bruine Bank en Borkumse Stenen. Conform de afspraken uit het Noordzeeakkoord is in 2023 13,7% van de Noordzee en in 2030 15% gevrijwaard van bodemberoerende visserij, en is 2,8% helemaal gesloten voor visserij. Alle percentages zijn te realiseren in waardevolle ecologische gebieden.
- Soortbescherming op basis van actie- en soortenbeschermingsplannen.
- Terugdringen van zwerfvuil op zee door aanvullende maatregelen rondom de grootste bronnen van vervuiling, namelijk stranden (actie: kennisuitwisseling, ondersteuning samenwerkingsprojecten), stroomgebieden (actie: vergroten van bewustwording van de zwerfvuilproblematiek bij terrein- en waterbeheerders langs rivieren), scheepvaart (actie: verbeterde voorwasprocedure ter voorkoming van persistente drijvende stoffen in het milieu), visserij (actie: uitfasering van pluis), en kunststofproducten (actie: uitvoeren OSPAR-aanbeveling om preproduction plastic pellets in het milieu tegen te gaan).
- Terugdringen van onderwatergeluid door invoering van een geluidsbudget voor seismisch onderzoek en door meer inzet bij de uitvoering van de richtlijnen van de International Maritime Organization (IMO) voor reductie van onderwatergeluid van de commerciële scheepvaart.

Transitie naar een duurzame voedselvoorziening

- Transitie naar een duurzame visserij. Verduurzaming betreft inzet voor innovaties in de sector waardoor negatieve effecten op het ecosysteem, emissies en verspilling verminderen. Ook wordt de omvang van de vloot aangepast aan de beschikbare ruimte op zee.
- Innovaties in de mariene voedselproductie. Stimuleren van maricultuur (teelt van mariene organismen voor consumptie).

Transitie naar duurzame energie

- In het Programma Noordzee zijn zoekgebieden geïdentificeerd om indien mogelijk in een aanvullend ontwerp en (deels) middels een partiele herziening windenergiegebieden aan te wijzen met ruimte voor 27 GW (zie kaart 19). De kenmerken van de zoekgebieden alsook de benodigde vervolgonderzoeken en ruimtelijke afwegingen zijn in het Programma Noordzee beschreven.
- Bij de afwegingen omtrent nieuwe windenergiegebieden wordt in 2021 verkend of de gebieden IJmuiden Ver (noord), Hollandse Kust (noordwest en zuidwest) en het zuidelijk deel van Hollandse Kust (west), die zijn aangewezen in het Nationaal Waterplan 2016-2021, al dan niet nodig zijn voor het behalen van klimaatdoelen in 2030. Deze gebieden worden al dan niet herbevestigd, afhankelijk van de beschikbaarheid van alternatieve gebieden waarin windparken tijdig zijn te ontwikkelen.
- Wanneer het nodig is extra ruimte te creëren voor windenergie op zee, is defensieoefengebied EHD-41 te verplaatsen zodra nog aanwezige mijnbouwplatforms in voldoende mate uit het gebied zijn verdwenen waarbinnen de nieuwe locatie van EHD-41 komt te liggen.
- Aanpassing van het al aangewezen windenergiegebied Hollandse Kust (west) en opheffen van het windenergiegebied ten noorden van de scheepvaartkruising North Hinder.
- Aanpassen van het afwegingskader veilige afstand helikoptervlucht tot mijnbouwinstallaties van 5 NM naar 2,5 NM en toevoegen dat dit ook geldt voor de afstand tot installaties voor carbon capture and storage (CCS).
- Voor kabels en leidingen die in beginsel schoon en veilig worden achtergelaten, is een beoordelingsmethodiek voor de verwijderingsplicht ontwikkeld, met leidende criteria voor hinder voor ander gebruik, veiligheid, milieueffecten en kosten.

Zeescheepvaart

- Een polaire route (Northern Sea Route, NSR). Deze internationale verbindingsroute tussen Azië en Europa via de noordpool is essentieel voor het garanderen van de bereikbaarheid van de Nederlandse zeehavens als gateway naar Europa in de toekomst. In internationaal verband worden nu al diverse route opties verkend. Gedurende de looptijd van het Programma Noordzee 2022–2027 start een (inter)nationaal proces om een internationale verbindingsroute tussen zeehavens te formaliseren. De resulterende clearways en de uiteindelijke internationaal erkende scheepvaartroutes zullen in de Mijnbouwregeling en (de partiële herziening van) het Programma Noordzee worden vastgelegd.
- Door het aangewezen windenenergiegebied IJmuiden wordt een clearway vrijgehouden om een veilige doorvaart te garanderen voor de scheepvaart. Deze clearway is naast de ferryverbinding, de verbinding tussen de NSR en de haven van IJmuiden en Amsterdam.
- Clearway Kattegat richting Duitsland/Denemarken. Samen met Duitsland, Denemarken en België wordt gezocht naar een inpassing van de scheepvaartroutes in het noordoostelijke deel van de Nederlandse Exclusieve Economische Zone (EEZ) richting het Kattegat en het noorden. Het gaat hier om de nieuwe verbinding richting de Deense haven Esbjerg, het verkeersscheidingsstelsel Skagen West en het zuidelijke Noorse verkeersscheidingsstelsel. Na het nationaal aanwijzen van deze verbinding als clearway, kan in samenwerking met Duitsland en Denemarken, het internationale proces worden gestart om deze verbinding als internationaal (IMO)-routeringsstelsel aan te wijzen.

- Nationale formalisatie (vastlegging als clearway) van het Nederlandse deel van de scheepvaartroute Esbjerg-Hull op basis van afstemming met Noordzee landen.

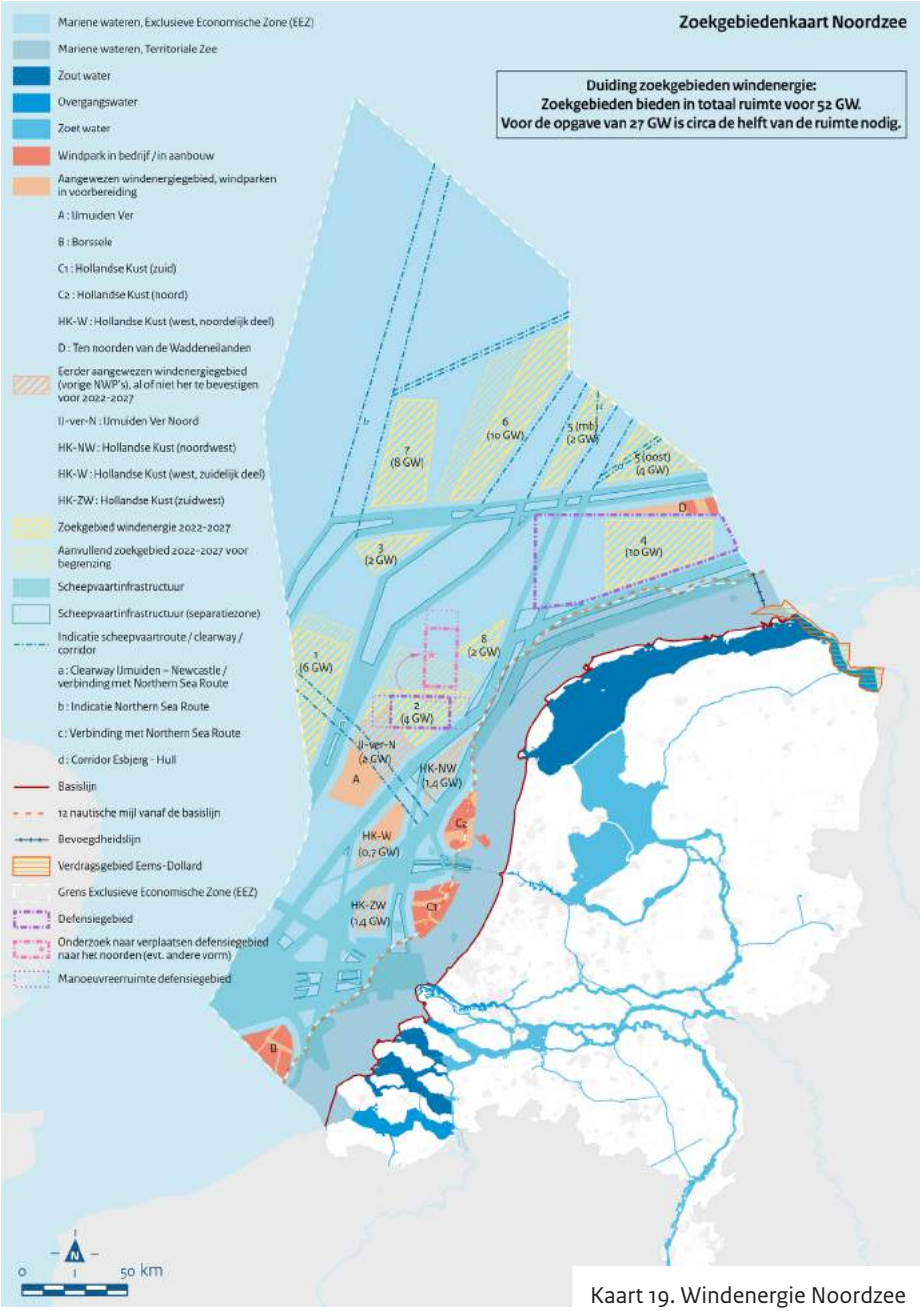
Overige nationale belangen
Wat betreft nationale veiligheid richt het beleid zich op het monitoren van de veiligheid van de informatievoorziening en van vitale objecten op de Noordzee en – wanneer nodig – op het treffen van maatregelen.

Duurzame blauwe economie
Nieuw beleid is ook het stimuleren van meervoudig ruimtegebruik in windparken voor andere vormen van energieopwekking en van aquacultuur. De Duurzame blauwe economie biedt Nederland de kans om als maritiem land een concept met wereldwijde impact te ontwikkelen. De Noordzee is bij uitstek een gebied om dit concept gestalte te geven en verder uit te bouwen. Om de Duurzame blauwe economie te realiseren, is een netwerk opgezet van (rijks)overheden, onderzoeksinstellingen, ngo's, ondernemers, bedrijven en de CoP *(Community of Practice)* Noordzee. Deze krachtige (internationale) samenwerking moet gaan resulteren in pilots en uiteindelijk opschaling van initiatieven voor medegebruik binnen de driehoek van transities voor voedsel, energie en natuur en de realisatie van de Duurzame blauwe economie.

Beleids- en afwegingskaders activiteiten Noordzee
Het Programma Noordzee 2022-2027 geeft de volgende beleids- en afwegingskaders:
- Beleidskader doorvaart en medegebruik.
- Afwegingskader medegebruik.
- Gebiedsverkenningen en handreiking gebiedspaspoort.
- Afwegingskader gebruik van voor zandwinning gereserveerd gebied.
- Afwegingskader vergunningverlening activiteiten op de Noordzee.

Daarnaast worden richtinggevende uitspraken gedaan over de omgang met kunstmatige eilanden.

Met de afwegingskaders beoordeelt de rijksoverheid of activiteiten op zee zijn toegestaan. Relevant beleid komt erin samen. De kaders beschrijven hoe de afweging van nieuwe activiteiten tot stand komt binnen de Europese en andere internationale kaders. Ook geven ze aan hoe te handelen als verschillende activiteiten van nationaal belang met elkaar conflicteren. Het bevoegd gezag is verplicht om bij de vergunningverlening overeenkomstig de beleidsregels van deze kaders te handelen.



Kaart 19. Windenergie Noordzee

De afwegingskaders voor activiteiten op de Noordzee gelden in principe voor alle vergunningplichtige activiteiten in het kader van de wet- en regelgeving die geldt op de Noordzee, in de territoriale zee en in de Exclusieve Economische Zone. Dat zijn dus de Mijnbouwwet, Ontgrondingenwet, de Wet natuurbescherming, de Wet milieubeheer, de Waterwet, de Wet Windenergie op Zee en een aantal scheepvaartwetten.[215] De afwegingskaders zijn vooral van belang voor Noordzeegebruikers die een vergunning willen aanvragen en voor de vergunningverleners. De kaders leveren een belangrijke bijdrage aan het bereiken en behouden van de goede milieutoestand volgens de KRM.

Onderzoek en monitoring

Het invullen van kennisleemten over de draagkracht van het ecosysteem, over natuurversterking en soortenbescherming, en over de effecten van drukfactoren speelt een grote rol bij onderzoek en monitoring. Een belangrijk voorbeeld is onderzoek naar de gevolgen van de grootschalige uitrol van wind op zee voor de ecologie. Naast de kennisvragen uit het Noordzeeakkoord komen kennisvragen voort uit de KRM-implementatie. De mariene strategie deel 1 (2018) en mariene strategie deel 3 bevatten een overzicht van kennisleemten per descriptor. Geïntegreerde kennisontwikkeling en –ontsluiting zal het beleid voor de Noordzee in de planperiode ondersteunen. Binnen het in 2019 gestarte programma DigiShape is de Digital Twin voor de Noordzee in ontwikkeling. Met de digitale kopie van de Noordzee wordt alle kennis ingebouwd en gevisualiseerd, om daarmee inzicht te verschaffen in de ruimtelijke, ecologische en sociaal-economische effecten van ruimtelijke plannen op de Noordzee.

Governance

In het verlengde van het Noordzeeakkoord is in het voorjaar van 2021 een permanent Noordzeeoverleg (NZO) ingesteld tussen het Rijk en maatschappelijke organisaties. Dit overleg waarborgt het gezamenlijke toezicht op de uitvoering van het Akkoord voor de Noordzee en op de besteding van de daartoe beschikbaar gestelde transitiemiddelen. Dit betreft ook de afspraken die binnen de scope van dit Programma Noordzee 2022-2027 vallen. Daarnaast biedt het overleg de mogelijkheid om actuele ontwikkelingen te bespreken, en te bezien of deze moeten leiden tot nadere afspraken of tot veranderingen in het Noordzeeakkoord (adaptieve planning).

Hiermee speelt het overleg ook een belangrijke rol in het adaptieve planning bij de uitwerking van het Programma Noordzee. Centraal in het NZO staat het bereiken van de balans tussen de energietransitie, natuurherstel en een toekomstperspectief voor visserij, rekening houdend met alle gebruikers en belanghebbenden.

Beheer en uitvoering

Beheer en uitvoering door Rijkswaterstaat is opgenomen in Programma Noordzee (zie bijlage Transitie naar duurzame energie Programma Noordzee).

[215] De Mijnbouwwet, Ontgrondingenwet, de Wet natuurbescherming, de Wet milieubeheer en de Waterwet gaan voor een groot deel op in de Omgevingswet.

Bouwen aan een verbonden delta

19 Zuidwestelijke Delta

De nationale belangen in de Zuidwestelijke Delta betreffen klimaatadaptatie, waterveiligheid, zoetwaterbeschikbaarheid, waterkwaliteit en natuur, scheepvaart, de transities naar duurzame energie en economie, en de daarmee samenhangende ruimtelijke ontwikkeling. De centrale opgave daarbij is het realiseren van een hechte balans tussen veiligheid, economie en ecologie. Daaraan wordt onder andere gewerkt via de Gebiedsagenda Zuidwestelijke Delta 2050.

Beschrijving gebied

De Zuidwestelijke Delta is het gebied in Zeeland, West-Brabant en het zuidelijk deel van Zuid-Holland, met daarin onder andere de Westerschelde, de Oosterschelde, de Grevelingen en het Volkerak-Zoommeer. Zie voor het Haringvliet, Hollandsch Diep en de Zuid-Hollandse eilanden het Gebiedshoofdstuk Rijn-Maasmonding. De wateren variëren van zoet tot zout en van stilstaand tot getijdewater. Grote havenindustriële complexen, landbouw, natuur en recreatie stellen eisen aan infrastructuur, vlot en veilig verkeer over water, voldoende schoon en gezond water en waterveiligheid. Het Schelde-estuarium vormt ook de toegang tot de Zeeuwse en Vlaamse zeehavens (Zeebrugge, Vlissingen, Terneuzen, Antwerpen en Gent). Een zeer groot deel van de wateren heeft de status van Natura 2000-gebied, vanwege de grote waarde als verblijfs- en doortrekgebied voor veel water- en trekvogels. In de Oosterschelde is in 2002 het Nationaal Park Oosterschelde opgericht.

In de Zuidwestelijke Delta kwamen zee en rivieren van oudsher samen en vormden het unieke estuariene karakter van het gebied. De Deltawerken hebben dat karakter deels veranderd. Deze brachten meer waterveiligheid, een grote zoetwaterbuffer en betere condities voor de scheepvaart. Door de waterkeringen en dammen is de waterkwaliteit echter verslechterd en is de unieke estuariene natuur aangetast.

Beleid

Het nationale waterbeleid in de Zuidwestelijke Delta is gericht op de volgende doelen:

- Een klimaatrobuuste, waterveilige delta.
- Een toekomstbestendige beschikbaarheid van zoetwater.
- Een goede waterkwaliteit en veerkrachtige natuur.
- Een vlotte en veilige afwikkeling van het scheepvaartverkeer.
- De verbinding van de wateropgaven met de prioritaire opgaven van de Nationale Omgevingsvisie (NOVI).

Een belangrijke uitdaging daarbij is het duurzaam herstellen van het evenwicht tussen veiligheid, economie en ecologie in de Zuidwestelijke Delta. Het perspectief van integrale, klimaatrobuuste gebiedsontwikkeling en het proactief betrekken van stakeholders staat daarbij voorop. Aan dit perspectief wordt gewerkt langs de lijnen van het Deltaprogramma, de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW), de Kaderrichtlijn Water (KRW) en de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM), Natura 2000, de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) en de Vlaams-Nederlandse Agenda voor de Toekomst van het Schelde-estuarium. De Gebiedsagenda Zuidwestelijke Delta 2050 zorgt daarbij voor verbinding, samenhang en integraliteit.

Gebiedsagenda Zuidwestelijke Delta 2050

De Gebiedsagenda Zuidwestelijke Delta 2050[216] verbindt voor de grote wateren in de Zuidwestelijke Delta zo veel mogelijk de streefbeelden en opgaven voor het Deltaprogramma, de ecologische kwaliteit en de regionale economie met elkaar. Daarbij is verbreding en samenhang gezocht met (andere) prioritaire opgaven uit de NOVI, zoals circulaire economie, energietransitie en klimaatadaptatie. Het uiteindelijke resultaat is een integraal langetermijnperspectief 2050 voor de ontwikkeling van de Zuidwestelijke Delta, een kennis- en innovatieprogramma en een oriënterende uitvoeringsagenda 2030. De Gebiedsagenda Zuidwestelijke Delta 2050 geeft gebiedsgericht uitvoering aan de NOVI en heeft daarin dezelfde status als de Omgevingsagenda's.

De Gebiedsagenda Zuidwestelijke Delta 2050 is tot stand gekomen in co-creatie met regionale overheden, bedrijven en andere belanghebbenden en vormt input voor de Omgevingsagenda's Zuidwest en Zuid en voor provinciale en gemeentelijke omgevingsvisies. De agenda is eind 2020 vastgesteld en bevat een aantal handelingsperspectieven voor de toekomstige ontwikkeling van de Zuidwestelijke Delta. Deze vormen geen strak keurslijf, maar zijn bedoeld als inspirerende voorbeelden voor het vervolgtraject van de gebiedsagenda. Daarin wordt samen met regio en stakeholders verder gewerkt aan de toekomst van de delta.

Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta

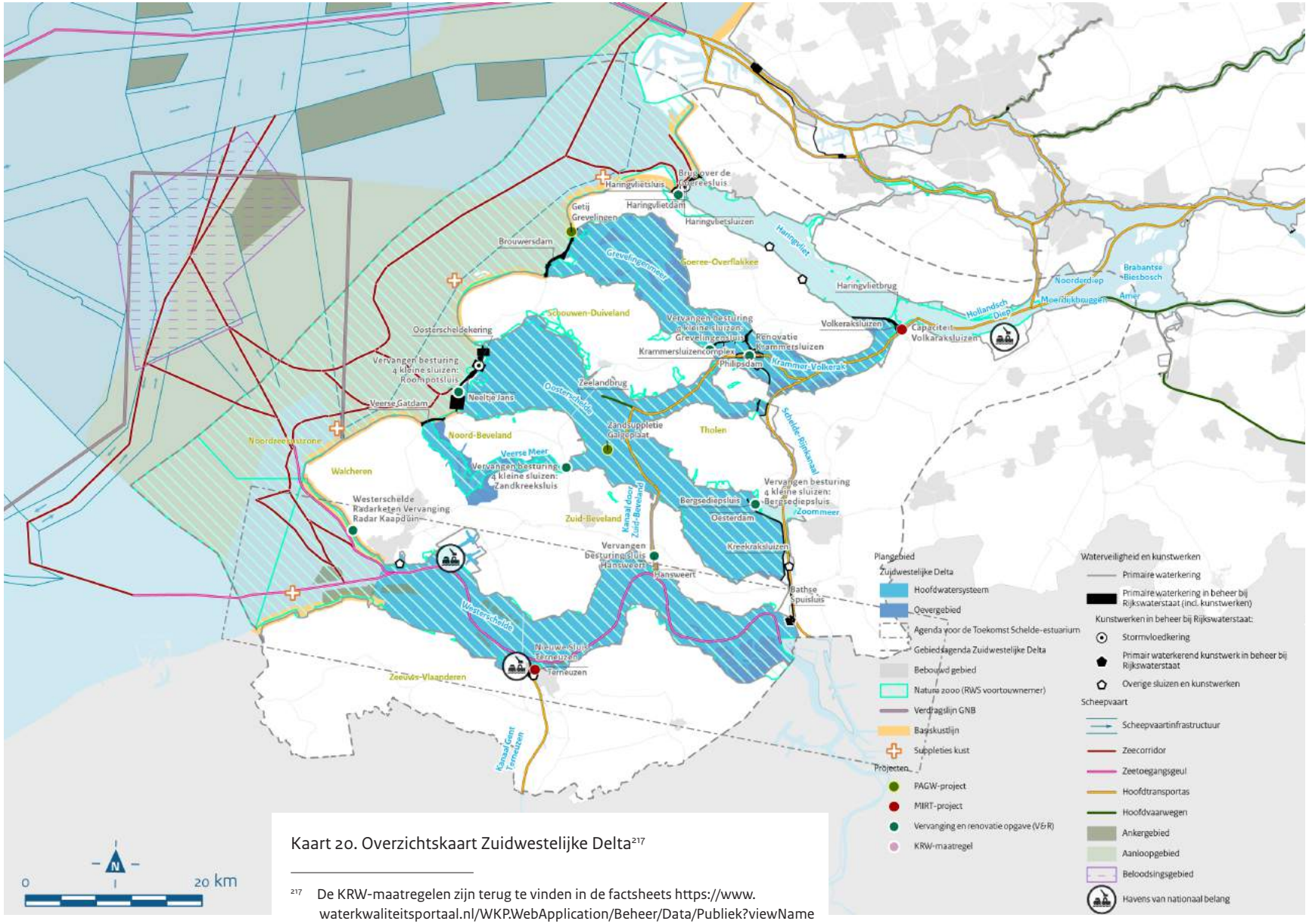
In het Deltaprogramma 2021 is geconcludeerd dat de huidige aanpak in de Zuidwestelijke Delta voor de komende decennia een goed fundament biedt voor zowel de waterveiligheid als de zoetwatervoorziening. Om in de toekomst ruimte te behouden, worden ruimtelijke reserveringen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) aangepast aan de nieuwste inzichten uit het Deltaprogramma.

De periode na 2050 kent veel onzekerheden, maar er is voldoende tijd voor zorgvuldige voorbereiding. Dat gebeurt onder meer met kennisprogramma's, zoals het Kennisprogramma Zeespiegelstijging (zie hoofdstuk Waterveiligheid) en met het vervolgtraject van de Gebiedsagenda Zuidwestelijke Delta. Ondertussen wordt adaptief en flexibel verder gewerkt aan de uitvoering van de voorkeursstrategie voor de Zuidwestelijke Delta. Een speerpunt daarin is onder meer de realisering van klimaatrobuust zoetwater in de Zuidwestelijke Delta.

PAGW, Natura 2000, KRW en KRM

Vanuit de kaders van de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW), Natura 2000, de Kaderrichtlijnen Water (KRW) en Marien (KRM en Voordelta) investeren rijk, regio en stakeholders in de verbetering van de natuur- en waterkwaliteit van de grote wateren van de Zuidwestelijke Delta (zie hoofdstuk Waterkwaliteit, Drinkwater en Waterzuivering). Daarbij gaat het om de versterking van de veerkracht en de robuustheid van de delta. Dit gebeurt onder meer door het terugbrengen van beperkt getij, het aanbrengen van zandsuppleties voor de functionele instandhouding van intergetijdengebieden, het creëren van zoet-zoutovergangen en het ontwikkelen van (nieuw) intergetijdengebied door grootschalig en integraal sedimentbeheer.

[216] https://www.zwdelta.nl/gebiedsagenda2050



Kaart 20. Overzichtskaart Zuidwestelijke Delta[217]

[217] De KRW-maatregelen zijn terug te vinden in de factsheets https://www.waterkwaliteitsportaal.nl/WKP.WebApplication/Beheer/Data/Publiek?viewName=Factsheets&year=20222027&month=Ontwerp

De Grevelingen

Door de aanleg van de Brouwersdam verdween het getij op de Grevelingen en daarmee verviel de tweemaal daagse verversing met zuurstofrijk Noordzeewater. In samenhang met de hogere watertemperaturen door de klimaatverandering kampt het meer daardoor met gestaag toenemende problemen met zuurstofloosheid. De gevolgen manifesteren zich vooral in de zomer en uiten zich in een verslechtering van niet alleen de ecologische kwaliteit, maar ook de regionale economie (schelpdiersector, recreatie en toerisme) en het woon- en leefmilieu. Samen met regio en stakeholders is gewerkt aan een ontwikkelperspectief waarbij beperkt getij wordt teruggebracht op de Grevelingen via een doorlaatmiddel in de Brouwersdam.

Het project Getij Grevelingen[218] heeft in 2018, naast de al eerder toegezegde bijdragen van regio en rijk, een financiële impuls gekregen door de bijdrage van € 75 miljoen uit de Enveloppe natuur en waterkwaliteit van het regeerakkoord. Die heeft er mede aan bijgedragen dat over de MIRT Verkenning die voor dit PAGW-project is uitgevoerd, in 2020 de voorkeursbeslissing kon worden genomen.

Volkerak-Zoommeer

Een gevolg van de Deltawerken is dat het Volkerak-Zoommeer van een dynamisch zout systeem met getij is getransformeerd in een stagnant meer[219]. Dit meer is 'verzoet' door de voeding met rivierwater. Daardoor heeft de karakteristieke deltanatuur deels plaatsgemaakt voor soorten en habitats die meer gebaat zijn bij zoete, stagnante omstandigheden. Door het wegvallen van het getij en de verzoeting is het meer kwetsbaar geworden voor belasting met nutriënten. Met name blauwalgenplagen leiden in de zomerperiode regelmatig tot overlast voor het lokale woon- en leefmilieu, voor recreatie en toerisme en voor de landbouw door innamestops van zoetwater uit het meer. Door de afsluiting van het Volkerak-Zoommeer zijn ook de mogelijkheden voor vismigratie verkleind.

Een ontwikkelperspectief naar een zout Volkerak-Zoommeer met beperkt getij kan een oplossing zijn voor deze problematiek. Bij de besluitvorming over tranche 2 van de PAGW zijn daarvoor geen middelen beschikbaar gesteld, mede gelet op de maatschappelijke discussie over het belang van de huidige zoetwaterfunctie van het Volkerak-Zoommeer.

[218] www.getijgrevelingen.nl/

[219] Stagnant water is water dat niet beweegt of stroomt.

Onder andere vanwege dat belang is onderzoek gedaan naar de klimaatrobuustheid van het huidige zoete Volkerak-Zoommeer. De hoofdconclusie is dat er de komende decennia geen onoverkomelijke problemen worden verwacht met de huidige zoetwaterfunctie van het Volkerak-Zoommeer, mits voldaan wordt aan randvoorwaarden voor doorspoeldebiet, kweldruk en zoutlekbeheersing Krammersluizen. Vanwege de onzekerheden rond de klimaatverandering kan niet worden uitgesloten dat op langere termijn de zoetwaterfunctie van het Volkerak-Zoommeer door toenemende verzilting onder druk komt te staan.

Uitgaande van deze bevindingen start de regio in 2021, samen met het rijk en alle betrokken stakeholders, een breed gebiedsproces om de grote uitdagingen op de korte en langere termijn in kaart te brengen, op weg naar klimaatrobuust zoetwater, een goede (ecologische) waterkwaliteit en hoogwaardige natuur in de Zuidwestelijke Delta.

Binnenschelde en Markiezaatsmeer

Binnen de gemeente Bergen op Zoom grenzen de randmeren Binnenschelde en Markiezaatsmeer aan het Volkerak-Zoommeer. Beide regionale wateren waren voor de uitvoering van de Deltawerken onderdeel van het Oosterscheldebekken, net als het Volkerak-Zoommeer. Door de zeer beperkte doorspoelmogelijkheden en de nalevering van nutriënten vanuit de zoute zeebodem is in beide wateren vaak sprake van hoge concentraties (blauw)algen. Zout water biedt de meeste kans op een structurele waterkwaliteitsverbetering. Dat zou gerealiseerd kunnen worden via verbindingen met het Volkerak-Zoommeer. Daarvoor is nodig dat het Volkerak-Zoommeer weer zout wordt. Dat staat echter op gespannen voet met een motie[220] die door de Tweede Kamer is aangenomen, waarin wordt gepleit voor een urgente aanpak van de verziltings- en verdrogingsproblematiek in de Zuidwestelijke Delta en voor het behoud van het huidige zoete Volkerak-Zoommeer. De regio gaat derhalve uit van behoud van de huidige zoete Binnenschelde en het zwak brakke Markiezaatsmeer. In dat kader worden meerdere beheermaatregelen verkend om de overlast van (blauw)algen zo veel mogelijk te beperken.

Oosterschelde

Sinds de aanleg van de Oosterscheldekering kalven intergetijdengebieden zoals platen, slikken en schorren geleidelijk af. Dat verschijnsel staat bekend als de zandhonger van de Oosterschelde.

[220] https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-27625-521

Het vormt een bedreiging voor natuur, landschap en recreatie. Intergetijdengebieden zijn verder van belang voor de regionale economie vanwege hun rol bij onder meer het invangen van oesterzaad. Op langere termijn kan ook de waterveiligheid in het geding zijn, omdat intergetijdengebieden op natuurlijke wijze de golfaanval op de dijken dempen.

Voorkeursaanpak zandhonger

Begin 2015 is aan de hand van een MIRT Verkenning de voorkeursaanpak van de zandhonger in de Oosterschelde bekendgemaakt.[221] Op grond daarvan is in de winter van 2019/2020 een zandsuppletie uitgevoerd op de Roggenplaat. Een volgende zandsuppletie is voorzien op en nabij de Galgeplaat. Daarvoor zijn in tranche 2 van de PAGW middelen gereserveerd.

Bouwstenen voor een integraal langetermijnperspectief

In 2017 is het MIRT Onderzoek Integrale Veiligheid Oosterschelde (IVO) opgeleverd. Dat onderzoek richtte zich vooral op de gevolgen van de zeespiegelstijging voor het sluitregime van de Oosterscheldekering. Eind 2018 is vervolgonderzoek gestart voor de verbinding van IVO met de aanpak van de zandhonger, de economische en ecologische gebruiksfuncties en het landschap van de Oosterschelde. Dat onderzoek, Effecten Zeespiegelstijging en Zandhonger Oosterschelde (EZZO), is afgerond in 2019 en heeft de eerste bouwstenen opgeleverd voor een integraal langetermijnperspectief van een veilige, duurzaam beheerde Oosterschelde.[222] De komende jaren wordt daaraan verdere invulling gegeven in samenhang met het vervolgtraject van de Gebiedsagenda Zuidwestelijke Delta 2050, het Deltaprogramma en het Kennisprogramma Zeespiegelstijging.

Vlaams-Nederlandse samenwerking Schelde-estuarium

Het Schelde-estuarium bestaat uit de Vlaamse Zeeschelde en de Nederlandse Westerschelde. Vlaanderen en Nederland werken in de Vlaams-Nederlandse Scheldecommissie (VNSC) samen aan de duurzame en vitale ontwikkeling van dat estuarium en aan direct nabijgelegen vaarwegen zoals het Kanaal van Gent naar Terneuzen en het Schelde-Rijnkanaal. Die samenwerking is geregeld in het Verdrag Beleid en Beheer Schelde-estuarium (Verdrag B&B). Een speerpunt daarbij is het samen met de stakeholders (de zogenoemde Schelderaad) werken aan een Agenda voor de Toekomst voor het verder versterken van de balans tussen de belangen van een veilig, natuurlijk en toegankelijk estuarium.

[221] https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2015-2740.html

[222] http://publicaties.minienm.nl/documenten/effecten-zeespiegelstijging-en-zandhonger-op-de-oosterschelde

Agenda voor de Toekomst Schelde-estuarium

In 2018 is het eerste onderzoeksprogramma van de Agenda voor de Toekomst afgerond. De resultaten daarvan zijn betrokken bij de 2e evaluatie van de Vlaams-Nederlandse samenwerking op grond van het Verdrag B&B. Het evaluatierapport[223] is in het voorjaar van 2019 aangeboden aan het Vlaamse en het Nederlandse parlement.

Uit de onderzoeks- en monitoringsresultaten blijkt onder meer dat de intergetijdengebieden in het estuarium in omvang en kwaliteit achteruitgaan. De systeemanalyse van het Langetermijnperspectief Natuur Schelde-estuarium[224] bevestigt dat beeld. De 2e evaluatie onderstreept het belang van een gezamenlijke integrale sedimentstrategie op het niveau van het hele estuarium – inclusief het mondings- en kustgebied – voor de ontwikkeling van een klimaatbestendig veilig, ecologisch veerkrachtig en economisch vitaal Schelde-estuarium.

In het kader van de PAGW en de Agenda voor de Toekomst Schelde-estuarium wordt gewerkt aan een pilot om te zien hoe de natuur- en de waterkwaliteit vanuit integraal sedimentgeheer kunnen worden verbeterd. Dat kan de opmaat zijn naar grootschaliger projecten in het kader van integraal sedimentbeheer. De afweging daarover vindt plaats in (de voorbereiding van) tranche 3 van de PAGW.

Beheer en uitvoering

Hierna worden de rollen en verantwoordelijkheden van Rijkswaterstaat voor de Zuidwestelijke Delta toegelicht. Daarna volgt per kerntaak een beschrijving van de werkzaamheden.

Rollen en taken Rijkswaterstaat

Rijkswaterstaat heeft, aanvullend aan de algemene rollen en taken, specifiek voor de Zuidwestelijke Delta de volgende rollen en taken:

- Beheer en onderhoud van de stormvloedkering en de dammen tussen de Zeeuwse eilanden.
- Veilige inzet van de maatregel Waterberging Volkerak-Zoommeer.

[223] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/04/18/rapportage-2e-evaluatie-vnsc

[224] https://www.vnsc.eu/agenda-voor-de-toekomst/langetermijnperspectief-natuur/

- Als voortouwnemer voor Natura 2000 in Voordelta, Vlakte van de Raan, Noordzeekustzone Westerschelde, Oosterschelde, Veerse Meer, Grevelingen, Krammer-Volkerak en Zoommeer verantwoordelijk voor het opstellen van de beheerplannen Natura 2000, uitvoering van het natuurbeheer voor de staatseigendommen die Rijkswaterstaat in deze Natura 2000-gebieden beheert, de coördinatie van de uitvoering van maatregelen van andere partijen, en de evaluatie.
- Gezamenlijk nautisch beheer van de hoofdvaarwegen in het Schelde-estuarium, in samenwerking met de Vlaamse autoriteiten.

Werkzaamheden Rijkswaterstaat

Kernpunten voor het beheer in de planperiode in de Zuidwestelijke Delta zijn:
- Optimaliseren en innoveren van het beheer van de Deltawerken en stormvloedkering.
- Toepassen en optimaliseren van de sedimentstrategieën in de watersystemen Oosterschelde, Westerschelde en kust.
- Vanuit duurzaamheid en Green Deal scheepvaart en havens investeren in 'just-in-time'-sailing voor zee- en binnenvaart in samenwerking met alle ketenpartners.
- Uitvoeren van maatregelen uit de PAWG: Planuitwerking Getij Grevelingen, vervolg op verkenning van suppletie bij de Galgeplaat (2e tranche), integraal sedimentbeheer Westerscheldemonding, afweging vervolgprojecten in 3e tranche.
- Voortzetten van de samenwerking met Vlaanderen voor gemeenschappelijk nautisch beheer en realisatie van verdere verbeteringen door onderzoeken en projecten op het gebied van veiligheid en vlotheid in het gemeenschappelijk nautisch beheergebied, waaronder geïntegreerd verkeersmanagement[225].

Internationale samenwerking

Nederland is een verdragspartij in de Internationale Scheldecommissie (ISC). De ISC streeft naar duurzaam en integraal waterbeheer in het internationale Scheldestroomgebied (Scheldedistrict). De commissie is het internationale forum voor afstemming van de Europese waterrichtlijnen in het Scheldedistrict. De ISC behandelt vooral de internationale uitvoering van de Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG), de richtlijn voor de evaluatie en het beheer van overstromingsrisico's (2007/60/EG), de aanpassing aan de klimaatverandering (met name preventie van de gevolgen van droogte) en de grensoverschrijdende bestrijding van calamiteuze verontreinigingen in de wateren van het Scheldedistrict. Rijkswaterstaat is bij de uitvoering betrokken.

Binnen de Vlaams-Nederlandse Scheldecommissie (VNSC) en de Permanente Commissie (PC) van Toezicht op de Scheldevaart werkt Rijkswaterstaat intensief samen in de Gemeenschappelijke Nautische Autoriteit op het vlak van operationeel (nautisch) beheer, monitoring en onderzoek voor het gebruik en beheer van de Schelde. Dit op basis van de Scheldeverdragen uit 2005. Verder is in 1965 een verdrag gesloten tussen België en Nederland waarin aanleg, beheer en onderhoud van de Schelde-Rijnverbinding is geregeld.

Waterveiligheid

In de Zuidwestelijke Delta betreft waterveiligheid de bescherming tegen hoogwater als gevolg van het getij en storm. Het gebied voldoet aan hoge veiligheidsnormen dankzij de Deltawerken, waaronder één technisch hoogwaardige stormvloedkering, de Oosterscheldekering, en diverse daarna uitgevoerde dijk- en vooroeeversterkingen.

Oosterscheldekering

De komende decennia functioneert het huidige veiligheidssysteem van de Oosterschelde met beperkte aanpassingen goed. De integrale voorkeursstrategie voor de Oosterschelde is gericht op een toekomstbestendige optimalisatie van het huidige "afsluitbaar-open". Dit betreft een combinatie van drie knoppen: aangepast beheer van de Oosterscheldekering (aanpassen sluitregime, fysieke aanpassingen), structurele plaat- en vooroeversuppleties in de Oosterschelde en (innovatieve) dijkversterkingen.

Bij een zeespiegelstijging van 1,25 meter zal de Oosterscheldekering bijna 100 keer per jaar dicht moeten. In het project Effecten Zeespiegelstijging en Zandhonger Oosterschelde (EZZO) is de verbinding van de klimaat- en zandhongeropgaven met de economische gebruiksfuncties, de ecologie en het landschap van de Oosterschelde onderzocht. Vaker sluiten van de Oosterscheldekering zal ook nader te onderzoeken consequenties hebben voor het beheer en onderhoud van de waterkering. Een van de oplossingsmogelijkheden is aanpassing van het sluitingscriterium.

[225] Het structureren en sturen van verkeersstromen tussen verschillende modaliteiten bij onder meer beweegbare bruggen, door optimaal gebruik te maken van beschikbare netwerksystemen, om oponthoud of wachttijden op een innovatieve wijze te kunnen beperken, waarbij integraal gebruik wordt gemaakt van gedigitaliseerde, statische en dynamische informatie.

Voor de Oosterscheldekering wordt een programmatische aanpak ontwikkeld om beheer, onderhoud, vervanging en renovatie in de organisatie te beleggen, gericht op toekomstbestendigheid, integraliteit, efficiency en maakbaarheid. Een onderzoeksagenda voor de korte en (middel)lange termijn is daar onderdeel van.

Sedimentstrategie Westerschelde en Oosterschelde

Rijkswaterstaat volgt nauwlettend de bodemontwikkeling in de Westerschelde en Oosterschelde. Rijkswaterstaat zal samen met de waterschappen noodzakelijke aanpassingen bij het Hoogwaterbeschermingsprogramma (zie hoofdstuk Waterveiligheid) agenderen of neemt zelf onderhoudsmaatregelen. Rijkswaterstaat heeft in de vorige planperiode de zandwinning in de Westerschelde afgebouwd. Voor de watersystemen Oosterschelde, Westerschelde en Kust zijn integrale sedimentstrategieën ontwikkeld die in de uitvoering toegepast worden en waar mogelijk geoptimaliseerd worden. Daarbij wordt ook onderzocht hoe met sedimentbeheer kan worden ingespeeld op ontwikkelingen als gevolg van zeespiegelstijging.

Dijkversterkingen Zuidwestelijke Delta

De primaire waterkeringen die in de laatste toetsronde niet aan de norm voldeden, worden in de planperiode versterkt. Bij iedere dijkversterking wordt onderzocht of innovatieve dijken mogelijk zijn die op korte termijn ook kansen bieden voor natuur, recreatie, wonen en aquacultuur of zilte teelten en die op lange termijn bijdragen aan de klimaatbestendigheid.

In de Projectorganisatie Waterkeringen (POW) werken Rijkswaterstaat en het waterschap Scheldestromen samen op het gebied van dijkversterking door bundeling van hun deskundigheid.

Verwerking deltabeslissingen in beheer

In de planperiode verwerkt Rijkswaterstaat de deltabeslissingen in het beheer en doet voorstellen voor nader onderzoek. Het huidige stelsel van waterkeringen, bestaande uit duinen, dammen, stormvloedkeringen, kerende kunstwerken en dijken, wordt volgens de normering uit 2017 in stand gehouden om de waterveiligheid te borgen en is op basis van de huidige inzichten en de dan geldende normen in 2050 op orde. Ook wordt ruimte geboden aan maatwerk voor herstel van de estuariene natuur (beperkt getij, doorstroming, zoet-zoutovergangen, zandsuppleties). Waar mogelijk vindt koppeling plaats met andere ecologische en ruimtelijke ambities.

Binnen het landelijk Kennisprogramma Zeespiegelstijging zal in samenwerking met de partners in de Zuidwestelijke Delta de komende jaren kwantitatief in beeld worden gebracht wat de effecten zijn van versnelde zeespiegelstijging en klimaatverandering voor waterveiligheid en de zoetwatervoorziening. Centrale onderzoeksvragen daarbij zijn waar de knikpunten voor de huidige voorkeurstrategie en bijbehorende gebruiksfuncties liggen en welke handelingsperspectieven en maatregelen er dan mogelijk zijn die kunnen leiden tot adaptieve strategieën. De uitkomsten dienen als input voor de volgende herijking van de Voorkeursstrategie Zuidwestelijke Delta in 2026.

Voldoende water

Conform het peilbesluit kan bij extreme neerslag of de verwachting daarvan het waterpeil op het Veerse Meer worden verlaagd om polderwater op te vangen. In situaties met hoge afvoer vanuit Vlaanderen via Gent op het Kanaal van Gent naar Terneuzen gebruikt Rijkswaterstaat een of meer schutsluizen bij Terneuzen om te spuien, waardoor deze tijdelijk gestremd zijn voor de scheepvaart. Deze werkwijze komt voort uit Nederlands-Belgische verdragen.

Gebiedsproces Volkerak-Zoommeer

In de planperiode neemt Rijkswaterstaat deel aan het brede gebiedsproces voor het Volkerak-Zoommeer dat de regio samen met het rijk en alle betrokken stakeholders organiseert. Dit proces richt zich in eerste instantie op maatregelen voor de realisatie van een klimaatrobuuste zoetwatervoorziening in de Zuidwestelijke Delta, en op langere termijn ook op een breedgedragen ontwikkelperspectief voor het Volkerak-Zoommeer. Zolang het Volkerak-Zoommeer zoet is, komt Rijkswaterstaat de afspraken na over het chloridegehalte in het meer uit het waterakkoord Volkerak-Zoommeer. Om het meer zoet te houden, is op het Krammersluizencomplex een zoet-zoutscheiding systeem ingebouwd. Er wordt een groot renovatieproject uitgevoerd waarbij het bestaande systeem voor zoet-zoutscheiding wordt vervangen door een innovatief systeem met luchtbelschermen. Voor een goede werking van de vernieuwde zoetzoutscheiding wordt een Beslissing Ondersteunend Systeem Volkerak-Zoommeer (BOS VZM) ontwikkeld om te bepalen wat de optimale instelling is van lucht- en spoeldebieten in samenhang met het waterbeheer van het Volkerak-Zoommeer.

Schoon en gezond water

In de Zuidwestelijke Delta komen veel verontreinigingen binnen via het water van de Rijn, de Maas en de Schelde. De chemische waterkwaliteit is de afgelopen decennia sterk verbeterd. Toch voldoen veel wateren niet aan de wettelijke kwaliteitseisen (zie hoofdstuk Waterkwaliteit, Drinkwater en Waterzuivering). Het lozen van verontreinigende stoffen wordt gereguleerd door de verlening van vergunningen. Er wordt gewerkt met de in ontwikkeling zijnde kaders voor

opkomende stoffen en zeer zorgwekkende stoffen (zie hoofdstuk Waterkwaliteit, Drinkwater en Waterzuivering). Ook de hoeveelheid zwerfvuil op de oevers en stranden langs de Schelde vraagt aandacht. Daartoe bestaat het samenwerkingsconvenant Schone Schelde.

Blauwalgen

Het Volkerak-Zoommeer kent regelmatig een explosieve groei van blauwalgen, met stankoverlast en een innamestop van zoetwater als gevolg. Rijkswaterstaat monitort jaarlijks blauwalgen. Om de waterkwaliteitsproblemen met blauwalgen op te lossen, is de ontwerp-Rijksstructuurvisie Grevelingen Volkerak-Zoommeer opgesteld. Daarin is voor het Volkerak-Zoommeer als ontwikkelperspectief de herintroductie van beperkt getij (zout maken) opgenomen in relatie met Voldoende water). De ontwerp-Rijksstructuurvisie uit najaar 2014 is niet definitief vastgesteld. Inmiddels vormt de PAGW het besluitvormingskader voor de toekomstige ecologische ontwikkeling van het Volkerak-Zoommeer.

Uitvoering PAGW, Kaderrichtlijn Water en Natura 2000

De Deltawerken hebben veiligheid en bereikbaarheid opgeleverd, maar hebben ook geleid tot verlies aan intergetijdengebied en zoet-zoutovergangen. De waterkwaliteit gaat achteruit en de omvang van leef- en foerageergebieden voor vissen en vogels wordt steeds kleiner. Ieder jaar verdwijnt 50 tot 100 hectare aan platen, slikken en schorren. Dat heeft negatieve gevolgen voor waterveiligheid en natuur.

Dankzij een open verbinding met de zee is er nog steeds getij in de Oosterschelde, het Kanaal door Zuid-Beverland en de Westerschelde. Rijkswaterstaat werkt aan het behoud en de versterking van de ecologische waarde hiervan door kribben en vooroevers aan te passen, natuurvriendelijke oevers aan te leggen, geulen te graven, getijdenparken aan te leggen en drijvend groen te realiseren.

Deze planperiode wordt voor de uitvoering van de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) (zie hoofdstuk Waterkwaliteit, Drinkwater en Waterzuivering) gewerkt aan voorbereiding en uitvoering van het herstel van leefgebieden in de Grevelingen en op en rondom de Galgeplaat in de Oosterschelde, en aan onderzoek en voorbereiding van projecten voor herstel en behoud van estuariene leefgebieden in de Westerschelde.

Vanaf 2025 wordt suppleren op de Galgeplaat en omgeving urgent. Deze suppletie is onderdeel van de groslijst van projecten van de PAGW (zie ook Voorkeursaanpak zandhonger). EZZO toont aan dat de voorgestelde suppletiestrategie tegen de effecten van de zandhonger effectief blijft tot een zeespiegelstijging van minder dan 1 centimeter per jaar. Bij een stijging van meer dan 1 centimeter per jaar neemt de effectiviteit af, omdat de frequentie van het suppleren zodanig toeneemt dat een te groot deel van de natuurwaarden te maken krijgt met aanlegschade.

Rijkswaterstaat verwacht dat de ecologie in de meeste waterlichamen op orde is aan het einde van de tranche 3 van de Kaderrichtlijn Water (KRW) in 2027. In de afgesloten bekkens veroorzaakten fosfaat en stikstof afkomstig uit de landbouw vaak waterkwaliteitsproblemen.

Rijkswaterstaat, provincies en terreinbeheerders in de Zuidwestelijke Delta werken samen aan afstemming van monitoring en onderzoek om meer inzicht te krijgen in het functioneren van de (eco)systemen, zodat toekomstige maatregelen beter bijdragen aan verbetering van de natuurwaarden.

Zowel voor de KRW als voor Natura 2000 monitort Rijkswaterstaat de effecten van de uitgevoerde maatregelen. In de huidige planperiode wordt het Natura 2000 Beheerplan Deltawateren geëvalueerd en wordt er een nieuw beheerplan opgesteld, inclusief een uitvoeringsprogramma.

Vlot en veilig verkeer over water

Het is druk op het hoofdvaarwegennet en de hoofdtransportassen in de Zuidwestelijke Delta met gemengd scheepvaartverkeer. In het vaarseizoen komt de recreatie(toer)vaart hier nog bij. De verwachting is dat de verkeersintensiteit op de vaarwegen nog gaat toenemen (zie hoofdstuk Scheepvaart). De realisatie van de Nieuwe Sluis Terneuzen in de vorige planperiode en de realisatie van de Seine-Nord-corridor door Frankrijk dragen bij aan het verwerken hiervan.

Als de groei doorzet, is er tussen 2020 en 2040 extra sluiscapaciteit nodig bij de Kreekraksluizen om te kunnen voldoen aan de wachttijd van gemiddeld maximaal 30 minuten. Specifiek voor de Schelde-Rijnverbinding – als aansluitende vaarwegschakel op Vlaanderen – moet dit knelpunt nader onderzocht worden in nauwe samenwerking met Vlaanderen. Voor de verkeersveiligheid op het water is het nautisch beheer gericht op het zo veel mogelijk scheiden van zeevaart, binnenvaart en recreatievaart.

Nieuwe Seine-Nordverbinding

In 2020 is de aanleg van de nieuwe Seine-Nordverbinding gestart. Met deze verbinding kunnen grotere binnenvaartschepen rechtstreeks doorvaren via Terneuzen van en naar Parijs. Oplevering is gepland in 2028. Naast meer en grotere binnenvaart komt er vanaf 2023 door de bouw van de Nieuwe Sluis Terneuzen ook meer zeevaart op het Kanaal van Gent naar Terneuzen. Vanwege die

ontwikkeling, maar vooral als gevolg van de Richtlijn Vaarwegen (2020), zullen de voorzieningen in de Westsluis Terneuzen in de komende periode voor binnenvaart geoptimaliseerd worden.

Nautisch beheer in het Scheldegebied

Het nautisch beheer in het Scheldegebied is gericht op het investeren in 'just-in-time sailing' voor de zeevaart, de ketenwerking en het waar mogelijk faciliteren van autonome scheepvaart. Vanuit het verdrag Gemeenschappelijk Nautisch Beheer bevordert de Vlaams-Nederlandse Commissie Nautische Veiligheid Scheldegebied (CNVS) de verkeersveiligheid in het Scheldegebied door de uitvoering van het operationele nautisch beheer te analyseren en er advies over te geven. Elk jaar stelt de commissie een veiligheidsrapport op over het Scheldegebied.

Voor de Westerschelde wordt de registratie van (bijna-)ongevallen verbeterd (monitoring nautische veiligheid), zodat een betrouwbaar risicoprofiel kan worden opgesteld. Hierbij speelt dat de registratie voor de Westerschelde vergelijkbaar moet zijn tussen Nederland en Vlaanderen. Hiervoor vindt afstemming plaatst met Vlaanderen (Permanente Commissie).

Er worden maatregelen uitgevoerd om bedientijden, de bedienstatus van objecten en informatie over ligplaatsbezetting inzichtelijk te maken. Het inzetten en/of uitbreiden van spitsuursluitingen voor het scheepvaartverkeer is niet het uitgangspunt van het beleid. Gezocht wordt naar maatwerk op corridorniveau en innovaties in het integraal verkeersmanagement.

Brughoogten

Volgens de SVIR/NOVI voldoen de Kreekrakbruggen (N289) en Bathsebrug niet aan de gewenste streefhoogte voor 4-laags containervervoer (NMCA 2017). In 2019 is een nieuw beleidsuitgangspunt voor brughoogten opgesteld. Hieruit blijkt dat vooralsnog de huidige (inter)nationaal vastgestelde streefwaarden en normen van kracht blijven. Het aan de doorvaarthoogte gekoppelde aantal lagen containers vervalt (zie Vlot en veilig verkeer over water). Bij nieuwbouw of vervanging van bruggen over de corridors zal per specifiek object maatwerk worden toegepast.

In het zeehavengebied zal voor nieuw te ontwikkelen bruggen de minimale brughoogte 11,35 meter in plaats van 9,10 meter zijn. Bij nieuwe kruisingen zullen tunnels als volwaardige variant meegenomen moeten worden als scenario in de mobiliteit.

Voor de Zuidwestelijke Delta geldt het criterium van 'open vaarwegen' zoals opgenomen in de Richtlijn Vaarwegen (2020). De bruggen dienen beweegbaar te blijven.

Uitgesteld en achterstallig onderhoud bruggen en sluizen

In de Zuidwestelijke Delta is sprake van veel uitgesteld en achterstallig onderhoud aan bruggen en sluizen. In de planperiode wordt veel onderhoud uitgevoerd (zie Maatregelentabel Zuidwestelijke Delta). Als gevolg hiervan zal in de periode 2019-2024 de geplande en ongeplande hinder toenemen door te verwachten extra storingen en het uitvoeren van gepland onderhoud. Rijkswaterstaat zet in op extra inspanningen om de storingen te minimaliseren.

Verkeersmanagement, bediening op afstand en innovaties

Voor een veiliger scheepvaartverkeer en het beter benutten van de vaarweg werkt Rijkswaterstaat aan verkeersmanagement op het Kanaal van Gent naar Terneuzen en aan uitbreiding van de Schelderadarketen. In de planperiode gaat Rijkswaterstaat ook voor de grote sluiscomplexen en beweegbare bruggen in Zeeland over op bediening op afstand, zoals bij de Krammersluizen en Hansweert. Ook spelen in de Zuidwestelijke Delta innovaties op het gebied van scheepvaartmanagement, smart mobility en smart shipping.

Ligplaatsen voor de binnenvaart

Het tekort aan ruimte voor ligplaatsen speelt op dit moment niet in de Zuidwestelijke Delta. Rijkswaterstaat voldoet aan de eis in de Richtlijn Vaarwegen (2020) om elke 30 kilometer een rustplaats te realiseren. Door een wijziging van de ADN-wetgeving (vervoer van gevaarlijke stoffen over binnenwateren) en het verbod op het varend ontgassen kan de druk op de kegelligplaatsen toenemen. Rijkswaterstaat monitort de ligplaatsbezetting in de Zuidwestelijke Delta.

Gebruiksfuncties

Het gebied heeft een grote functie voor de kerntaken waterveiligheid, voldoende water, natuur en scheepvaart. Daarnaast zijn drinkwaterwinning, zwemwater, schelpdierkweek, energieopwekking, koel- en proceswater, visserij en recreatie belangrijke gebruiksfuncties in het gebied.

Over het algemeen neemt het gebruik toe, zowel in intensiteit als in omvang. Zo zijn er grotere mosselzaadinvanginstallaties en meer jachthavens, zeewierboerderijen en kitesurfers bijgekomen sinds de vorige planperiode. De mossel- en oesterteelt is prominent aanwezig in de Oosterschelde, maar ook in het Grevelingenmeer en het Veerse Meer zie Schelpdierwater). De landbouw op de aangrenzende voormalige eilanden rondom het Volkerak-Zoommeer is sterk afhankelijk van de zoetwateraanvoer via dit meer.

De grote diversiteit aan wateren maken dit gebied bij uitstek geschikt voor innovaties en proefprojecten zoals de teelt van wieren, het herstel van zeegrassen, de verjonging van schorren en proeven met waterkrachtturbines.

Meervoudig ruimtegebruik Zuidwestelijke Delta

Waar de rollen en taken van Rijkswaterstaat mogelijkheden bieden, bekijkt Rijkswaterstaat de kansen voor samenwerking met de omgeving. Voorbeelden hiervan zijn de Landschapsvisie Deltadammen en de trajecten Kustparels en Meer doen met dijken, waarin kustveiligheid en ruimtelijke ontwikkeling gezamenlijk vorm krijgen.

Ruimtedruk Zuidwestelijke Delta

De ruimtedruk in het gebied is groot. Vanuit de regionale energiestrategie (RES) wordt in de Zuidwestelijke Delta nadrukkelijk gekeken naar mogelijkheden voor energieopwekking vanuit water (getijde, *blue energy*[226], aquathermie) en het gebruik van wateroppervlakten en infrastructuur voor energieopwekking (wind en zon). Specifiek voor de stedelijke en industriële gebieden staan de vrijwaringszones langs de vaarwegen onder druk. Rijkswaterstaat hanteert waar mogelijk het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro).[227]

Recreatie

(Water)recreatie neemt toe in het gebied. Hierdoor stijgt ook de druk op het gebied en de veiligheid op en rond het water. Voor de vaarroute IJsselmeergebied - Deltawateren bestaat al jaren Routecoördinatie op basis van het routeconvenant (praktisch aangeduid als Staande Mast Route). Voor de veiligheid van de recreatievaart wordt geprobeerd de zeescheepvaart, de binnenvaart en de recreatievaart zo veel mogelijk te scheiden. Langs de grote wateren zijn een flink aantal zwemwaterlocaties aangewezen (zie Zwemwater en www.zwemwater.nl).

Cultuurhistorische waarden Zeeuwse wateren

In de Zeeuwse wateren liggen archeologische scheepswrakken en verdronken dorpen. Langs de wateren liggen enkele rijksmonumentale kunstwerken die Rijkswaterstaat beheert.

[226] Energie uit de zoet-zoutverschillen van water.

[227] Onder de Omgevingswet: Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

Maatregelentabel Zuidwestelijke Delta

In tabel 2 staan de maatregelen die in de planperiode worden uitgevoerd. De generieke SLA-maatregelen (Service Level Agreement voor beheer en onderhoud) die in elk gebiedsdeel uitgevoerd worden, zijn te vinden in het hoofdstuk Financiering.

NB: Voor nadere toelichting en specificering van KRW-maatregelen wordt verwezen naar de KRW-factsheets.[228]

[228] Zie https://www.waterkwaliteitsportaal.nl/WKP.WebApplication/Beheer/Data/Publiek?viewName=Factsheets&year=20222027&month=Ontwerp)

Tabel 2. Maatregelentabel Zuidwestelijke Delta

Projecttype	Gebied	Project	Waterveiligheid	Voldoende water	Schoon en gezond water	Vlot en veilig verkeer over water	Uitvoering/oplevering
VR	ZWD	Vervangen besturing 4 kleine sluizen				x	2019-2022
VR	ZWD	Vervangen besturing sluis Hansweert				x	2019-2024
VR	ZWD	Westerschelde Radarketen Vervanging Radar Kaapduin				x	2019 e.v.
VR	ZWD	Renovatie Krammersluizen				x	2017-2026
MIRT Water	ZWD	Vooroeververdediging en Herstel steenbekleding Oosterschelde en Westerschelde	x				2013-2023
MIRT Vaarwegen	ZWD	Capaciteit Kreekraksluizen				x	2021-2024
MIRT Vaarwegen	ZWD	Capaciteit Volkeraksluizen				x	2021-2026
MIRT Vaarwegen	ZWD	Nieuwe Sluis Terneuzen				x	2022-2023
MIRT Onderzoek	ZWD	Opstellen/evalueren van beheerplannen (onder andere SGBP, ORBP, Natura 2000)	x	x	x		Doorlopend
MIRT Onderzoek	ZWD	Gebiedsoverleg ZWD – Gebiedsagenda ZWD, KP ZSS spoor 2 / klimaatadaptatie	x	x	x	x	Doorlopend
MIRT Onderzoek	ZWD	Gebiedsproces Volkerak-Zoommeer	x	x	x	x	Doorlopend
MIRT Onderzoek	ZWD	Vlaams Nederlandse Schelde Commissie (uitvoeringskosten en Agenda voor de Toekomst)			x	x	Doorlopend
PAGW	ZWD	Herstel van getij Grevelingen			x		2019-2023
PAGW	ZWD	Sediment monding Westerschelde	x		x		2021-2023
PAGW	ZWD	Suppleren Galgeplaat			x		2021-2026
PAGW	ZWD	Verkenning en voorbereiding 3e tranche			x		
KRW	ZWD	Aanleg speciale leefgebieden flora en fauna (zeegras)			x		-2027
KRW	ZWD	Vispasseerbaar maken kunstwerken			x		-2027

Voorbereid op toekomstige ontwikkelingen

20 Rijn-Maasmonding

Belangrijke opgaven voor de Rijn-Maasmonding zijn de waterveiligheid in relatie tot het toenemende aantal inwoners en de economische waarde van het gebied, het vaarwegbeheer en het weerbaarder maken van het gebied tegen zoetwatertekort. Dit hoofdstuk beschrijft het nationale beleid en beheer waarmee aan deze en andere opgaven gewerkt wordt.

Beschrijving gebied

In het gebied Rijn-Maasmonding komen de Rijn en de Maas samen en deze stromen via de Haringvlietsluizen en de Nieuwe Waterweg in de Noordzee. Het is een gebied met grote verschillen. Het noordelijke deel van het gebied bestaat uit dichtbevolkte stedelijke gebieden met een toenemende bevolkingsdruk. Grote delen van de woon- en werkgebieden liggen buitendijks. Het zuidelijke deel van het gebied (Biesbosch, Hollandsch Diep en Haringvliet) is minder dichtbevolkt en meer gericht op natuur, landbouw en recreatie.

In het gebied liggen 4 afsluitbare stormvloedkeringen (Maeslantkering, Haringvlietsluizen, Hartelkering en Hollandsche IJsselkering) die nodig zijn om de waterveiligheid te garanderen. De open verbinding via de Nieuwe Waterweg vormt de toegang tot Mainport Rotterdam en voor de zeehavengebieden Dordrecht en Moerdijk. Hierdoor kan onder bepaalde omstandigheden echter ook zout water de Rijn-Maasmonding binnendringen. Verzilting vanuit zee moet worden tegengegaan om voldoende zoetwater te behouden voor onder andere drinkwaterwinning, landbouw, natuur en industrie.

Het hele systeem staat onder invloed van getij. De getijdenatuur is uniek in dit gebied en een deel van de wateren van het gebied heeft de status van Natura 2000-gebied. De Deltawerken hebben het watersysteem in het gebied wel ingrijpend veranderd en hebben nog steeds invloed op de morfologie. De stroomsnelheden in sommige riviertakken van de Rijn-Maasmonding zijn hoger, met als gevolg meer erosie van de bodem en oevers. Op andere plekken is er door lagere stroomsnelheden juist sprake van extra sedimentatie.

Beleid

In het gebied Rijn-Maasmonding zijn het aantal inwoners en de economische waarde achter de dijken sinds de jaren 60 enorm toegenomen. Om de sociaaleconomische en ruimtelijke ontwikkelingen ook op lange termijn veilig te stellen, is bescherming tegen de zee én tegen hoge rivierafvoeren nodig. Tegelijkertijd is het voor de economische ontwikkeling en de scheepvaart belangrijk dat de haven goed verbonden blijft met de zee en het achterland. Ten slotte is de beschikbaarheid van voldoende zoetwater met een goede kwaliteit van groot belang.

Waterveiligheid

De basis voor waterveiligheid in deze regio is bescherming door een optimale combinatie van primaire waterkeringen, stormvloedkeringen en rivierverruiming, zowel binnendijks als buitendijks. Het inpassen van dijkversterkingen vraagt hier om ruimtelijk maatwerk. Hiervoor wordt gebruikgemaakt van ruimtelijke ontwikkelkaders die ruimte bieden aan lokaal maatwerk. Naast bescherming tegen overstromingen focust deze regio zich op ruimtelijke adaptatie – met aandacht voor het beperken van de gevolgen van overstromingen via de ruimtelijke inrichting – en de crisisbeheersing.

Afspraken afvoerverdeling ongewijzigd tot 2050

Voor waterveiligheid blijven de bestaande afspraken over de verdeling van het water over de verschillende riviertakken in stand tot 2050 (zie hoofdstuk Waterveiligheid).

Het huidige systeem met dijken en open afsluitbare stormvloedkeringen biedt voor de komende decennia een goed fundament. Naar het oosten is ook rivierverruiming mogelijk.

Gezamenlijke ruimtelijke ontwikkelkaders per dijktraject

De uitdaging is om ruimte voor toekomstige dijkversterkingen mogelijk te houden terwijl de verstedelijking in dit dichtbebouwde gebied verdergaat. Dit gebeurt door vroegtijdige afstemming en integratie van opgaven voor dijken en ruimtelijke ontwikkelingen. De eerste stap is het opstellen van gezamenlijke ruimtelijke ontwikkelkaders per dijktraject. Deze gaan onder meer in op het benutten van voorlanden en buitendijkse gebieden voor de waterveiligheid, het voorkomen of adaptief ontwerpen van nieuwe bebouwing op dijken en het omgaan met bestaande bebouwing bij (toekomstige) dijkversterkingen.

Vervanging stormvloedkeringen

De stormvloedkeringen in deze regio zijn in de 2e helft van de eeuw aan vervanging toe. Voor de Maeslantkering is dat naar verwachting op zijn vroegst in 2070 het geval. Rond 2040 start een uitvoerige en brede bovenregionale systeemanalyse, specifiek gericht op de vervanging van de Maeslantkering. De regionale overheden worden daarbij nauw betrokken. De analyse brengt de gevolgen van verschillende beleidsopties voor alle relevante thema's in beeld: effecten op dijken en buitendijkse gebieden, bereikbaarheid van de haven, erosie, ruimtelijke ontwikkelingen, natuur, land- en tuinbouw, scheepvaart en zoetwatervoorziening. Ook de toekomstige vervanging van de andere stormvloedkeringen wordt daarbij bekeken. Tot de beleidsopties van deze brede bovenregionale systeemanalyse voor de lange termijn (2070-2100) behoren afsluitbare, open en gesloten varianten. Ook wijziging van de afvoerverdeling, berging in de Zuidwestelijke Delta en maatregelen voor de zoetwatervoorziening kunnen in beeld komen, net als aanpassing of vervanging van overige stormvloedkeringen en mogelijke nieuwe maatregelen die voortkomen uit nieuwe kennis.

Effecten na 2050

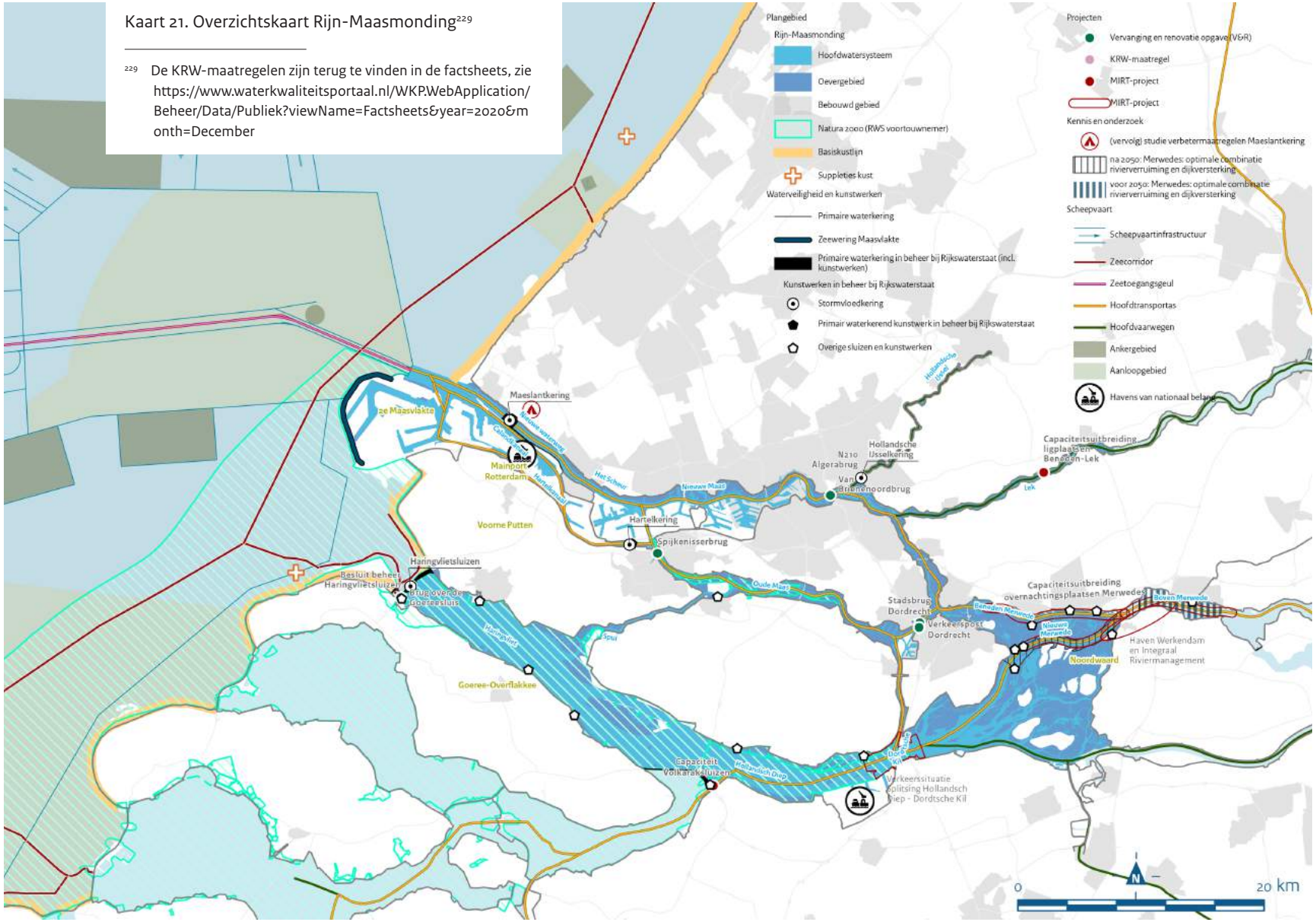
Bij verdergaande zeespiegelstijging na 2050 en mogelijk veranderende rivierafvoeren moeten de effecten voor de hele Rijn-Maasmonding in beeld worden gebracht. De uitkomsten hiervan moeten op termijn een plek krijgen in de Deltabeslissing Rijn-Maasdelta, met adaptatiepaden voor het Haringvliet - Hollandsch Diep.

Buitendijkse gebieden Rijn-Maasmonding

Een groot deel van het gebied Rijn-Maasmonding ligt buitendijks, aan de waterzijde van een dijk. Dit buitendijkse gebied is niet wettelijk beschermd tegen het water. Dit wil niet zeggen dat buitendijks wonen onveilig is. Vaak liggen deze gebieden zelfs hoger dan binnendijkse gebieden. De kans dat er in buitendijks gebied (dodelijke) slachtoffers vallen, is heel klein. Aandacht voor potentiële schade aan gebouwen en economie is belangrijker. De ambitie van een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting geldt ook voor het buitendijks gebied.
Het rijk stelt de kaders voor buitendijkse ontwikkeling, gericht op de waterveiligheid binnendijks. Bewoners en gebruikers van buitendijkse gebieden zijn zelf verantwoordelijk voor het treffen van gevolgbeperkende maatregelen en dragen zelf risico voor waterschade. In het gebied van het Deltaprogramma Rijnmond Drechtsteden gaat het om circa 60.000 bewoners van

Kaart 21. Overzichtskaart Rijn-Maasmonding[229]

[229] De KRW-maatregelen zijn terug te vinden in de factsheets, zie https://www.waterkwaliteitsportaal.nl/WKP.WebApplication/Beheer/Data/Publiek?viewName=Factsheets&year=2020&month=December



buitendijkse gebieden en de haven van Rotterdam. De regio zet in dit gebied in op slimme en robuuste nieuwe ontwikkelingen, schadebeperkende maatregelen, communicatie over de risico's die de inwoners en bedrijven lopen en mogelijkheden om schuillocaties te realiseren in relatie tot (dreigende) overstroming bij een dijkdoorbraak. (Zie ook de hoofdstukken Klimaatadaptatie, Waterveiligheid en Veiligheid en crisismanagement).

Zoetwater

Voor de zoetwatervoorziening in deze regio op korte en middellange termijn is gekozen voor optimalisatie van de huidige zoetwatersystemen en alternatieve aanvoerroutes. De regio zet in op 3 pijlers om de weerbaarheid tegen droogte te vergroten: optimalisering van de aanvoer, ook in perioden met lage Rijnafvoer, benutting van de ondergrond en de ruimtelijke inrichting. Daarbij is het vergroten van de weerbaarheid van de gebruikers van belang.

Adaptatiemaatregelen en nieuwe waterbronnen

De watergebruikers worden weerbaarder tegen zoetwatertekort door adaptatiemaatregelen te nemen en nieuwe waterbronnen te benutten, zoals effluent en brakke kwel. Dit vergt technische veranderingen en nieuwe businessmodellen. De regio zet zich ervoor in om minder afhankelijk te worden van wateraanvoer en doorspoeling. Watergebruikers krijgen transparante informatie over het risico op zoetwatertekort, het handelingsperspectief om daarmee om te gaan en het moment waarop schade onvermijdelijk wordt. Via het proces van waterbeschikbaarheid en de stresstesten wordt aansluiting gezocht bij andere transities en ontwikkelingen, zoals voor ruimtelijke adaptatie, landbouwtransitie, verstedelijking en omgevingsvisies.

Waterkwaliteit

Eind 2018 is het Kierbesluit in werking getreden. De Haringvlietsluizen zijn begin 2019 op 'een kier' gezet, waarbij de werkwijze van lerend implementeren wordt gevolgd. Daarmee voldoet Nederland aan de Europese afspraken over vismigratie door de Haringvlietsluizen. Bij verdergaande zeespiegelstijging na 2050 komt aanpassing of vervanging van de Haringvlietsluizen in beeld. Het Haringvliet en het Hollandsch Diep en de omliggende landelijke gebieden worden om die reden meegenomen in de brede bovenregionale systeemanalyse.

Scheepvaart

De mainport Rotterdam heeft voor het gebied Rijn-Maasmonding een bijzondere positie vanwege de economische omvang en de schaalgrootte. Ruimte voor de groei van intercontinentale handelsstromen en daarmee de havenactiviteiten is cruciaal. Daarom heeft het kabinet al in 2006 een besluit genomen over de realisatie van het project Mainportontwikkeling Rotterdam. Hiervoor is in 2016 het Breeddiep verbreed en in 2019 de Nieuwe Waterweg verdiept. Dit versterkt de (internationale) positie van de mainport Rotterdam en zorgt ook voor een verbetering van de kwaliteit van de leefomgeving in de regio Rijnmond.

De Rotterdamse haven is op nationaal en Europees niveau belangrijk voor groothandel, wederuitvoer, havengerelateerde zakelijke dienstverlening en maritieme maakindustrie. Wereldwijde ontwikkelingen, zoals de energie- en grondstoffentransitie en digitalisering, vereisen substantiële aanpassingen van het Rotterdamse haven- en industriecomplex. Voor het behoud en de versterking van de economische waarde van de havens voor ons land is het van belang om adequaat op de veranderingen in te spelen.

Deze veranderingen leiden tot 3 opgaven: een toekomstbestendige haven (economische transitie), verandering van beroepen en vaardigheden (sociale transitie) en een attractieve regio. De Rotterdamse haven heeft samen met het rijk, de regio en andere stakeholders de Havenvisie Rotterdam 2030 geactualiseerd en aangescherpt om beter te kunnen inspelen op deze toekomstige opgaven.

Beheer en uitvoering

Hierna wordt toegelicht wat de rollen en taken van Rijkswaterstaat zijn voor de Rijn-Maasmonding. Daarna volgt per kerntaak een beschrijving van de werkzaamheden.

Rollen en taken Rijkswaterstaat

Rijkswaterstaat heeft, aanvullend aan de algemene rollen en taken, specifiek voor de Rijn-Maasmonding de volgende rollen en taken:

- Bediening, beheer, onderhoud en renovatie van de (stormvloed)keringen in het Rijn-Maasmonding gebied.
- Verkenning, advisering en uitvoering van maatregelen voor klimaatbestendige zoetwatervoorziening in de Rijn-Maasmonding, samen met de gebiedspartners.

- Als voortouwnemer voor Natura 2000 in het Haringvliet, Hollandsch Diep en Oude Maas verantwoordelijk voor het opstellen van de beheerplannen Natura 2000, uitvoeren van het natuurbeheer voor de staatseigendommen die Rijkswaterstaat in deze Natura 2000-gebieden beheert, de coördinatie van de uitvoering van maatregelen van andere partijen, en de evaluatie.
- Havenbedrijf Rotterdam heeft het nautisch beheer over de Nieuwe Waterweg, het Scheur, een deel van de Nieuwe Maas, het Calandkanaal, het Hartelkanaal, een deel van de Oude Maas, de Eurogeul en de Tweede Maasvlakte. Het nautisch beheer van de overige hoofdvaarwegen ligt bij Rijkswaterstaat, behalve op plekken waar gemeenschappelijk beheer is.

Werkzaamheden Rijkswaterstaat

Kernpunten voor het beheer in de planperiode in Rijn-Maasmonding zijn:

- Optimaliseren van het beheer van de stormvloedkeringen en het beheer en onderhoud van de primaire waterkeringen.
- Maatregelen uitvoeren om beschikbaarheid van voldoende zoetwater te verzorgen en verzilting tegen te gaan, onder andere voor de drinkwatervoorziening, de landbouw en de industrie.
- Verbeteren van de ecologische waterkwaliteit, onder andere door de uitvoering van maatregelen uit de Kader Richtlijn Water (KRW), door de aanleg van natuurvriendelijke oevers en door openstelling van de Haringvlietsluizen voor vismigratie (Implementatie Kierbesluit)
- Voortzetten van het vaarwegbeheer, verder ontwikkelen van geïntegreerd verkeersmanagement[230] en investeren in renovatie en verbetering van sluizen en (beweegbare) bruggen.

Waterveiligheid

De Rijn-Maasmonding is goed beschermd tegen hoogwater. Dat vraagt continue aandacht voor de instandhouding van de waterstaatswerken. In die delen van het gebied waar waterstanden vooral afhankelijk zijn van de waterstanden op zee, zorgen dijken in combinatie met stormvloedkeringen voor de waterveiligheid. Het huidige stelsel van waterkeringen – bestaande uit duinen, dammen, stormvloedkeringen, kerende kunstwerken en dijken – wordt volgens de risiconormering uit 2017 in stand gehouden en is in 2050 op orde. In de komende planperiode toetst Rijkswaterstaat de waterkeringen in eigen beheer en wordt gewerkt aan versterkingsplannen die voor 2050 gerealiseerd moeten zijn (zie hoofdstuk Waterveiligheid).

[230] Het structureren en sturen van verkeersstromen tussen verschillende modaliteiten bij onder meer beweegbare bruggen door optimaal gebruik te maken van beschikbare netwerksystemen om oponthoud of wachttijden op een innovatieve wijze te kunnen beperken. Hierbij wordt integraal gebruikgemaakt van gedigitaliseerde, statische en dynamische informatie.

Stormvloedkeringen

Rond 2040 start een uitvoerige en brede, bovenregionale systeemanalyse, specifiek gericht op de vervanging van de Maeslantkering. Rijkswaterstaat voert die systeemverkenning uit en doet de komende jaren ook verschillende achterlandstudies voor de stormvloedkeringen, bedoeld om de rek in het huidige systeem te onderzoeken.

Rijkswaterstaat vervangt de stormvloedkeringen als dat noodzakelijk is. Uit de herijking van het Deltaprogramma blijkt dat het huidige systeem de komende decennia nog voldoet. Tot die tijd worden hogere waterstanden opgevangen door bestaande waterkeringen te verbeteren in combinatie met rivierverruiming zoals bij de Noordwaard en waterberging in het Volkerak-Zoommeer.

Waterveiligheid Hollandsche IJssel

Rijkswaterstaat heeft samen met het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard in een integrale studie onderzocht hoe de waterveiligheid voor de Hollandsche IJssel het beste geborgd kan worden. De optimale oplossing blijkt het verlagen van de faalkans van de Hollandsche IJsselkering in combinatie met dijkversterkingen. Met een faalkansverlaging van de stormvloedkering naar 1:1.000 jaar kunnen de dijkversterkingen langs de Hollandsche IJssel goedkoper en beter inpasbaar uitgevoerd worden. In 2020 vindt een voortoets plaats om een voorlopig uitvoeringsbesluit aan te vragen voor de uitvoering van de faalkansverlaging.

Oevererosie en erosiekuilen Oude Maas, Spui en Dordtsche Kil

Rijkswaterstaat volgt nauwlettend de oevererosie in de Oude Maas, het Spui en Dordtsche Kil. Erosiekuilen kunnen waterkeringen en infrastructuur ondermijnen. Goed inzicht in de ontwikkeling ervan is belangrijk, zodat Rijkswaterstaat samen met de waterschappen noodzakelijke aanpassingen bij het Hoogwaterbeschermingsprogramma (zie hoofdstuk Waterveiligheid) kan agenderen of eventueel zelf maatregelen kan nemen. Rijkswaterstaat heeft beheerafspraken gemaakt met het waterschap. Voor natuurlijke erosie of erosie als gevolg van scheepvaart is iedere waterbeheerder of eigenaar die hierdoor getroffen wordt, zelf verantwoordelijk. Waterschappen waarbij erosie leidt tot afkeuring van de waterkering, kunnen herstelmaatregelen aanmelden bij het Hoogwaterbeschermingsprogramma conform de daarvoor geldende afspraken.

Rijkswaterstaat doet ook onderzoek naar actief sedimentbeheer om erosie te bestrijden. Dit gebeurt onder andere in de pilot Oude Maas, waar in 2018 zand vanuit de verdieping van de Nieuwe Waterweg is gestort. Momenteel wordt de pilot gemonitord om het effect van suppleties te onderzoeken. Rijkswaterstaart bouwt de zandwinning in de Merwedes en Lek af.

Voldoende water

De Rijn-Maasmonding staat via de Nieuwe Waterweg in open verbinding met zee en staat onder invloed van de getijdewerking van de Noordzee. In periodes met hoge afvoeren ligt de grens tussen zoet en zout nabij de monding, maar bij lagere afvoeren trekt deze grens verder naar het oosten en raakt een groter deel van de Rijn-Maasmonding verzilt. Getijde, de wind en onttrekkingen kunnen verzilting bovendien verergeren. Zout water dringt dan via de Nieuwe Waterweg de noordrand binnen (onder meer de Nieuwe Maas, de Hollandsche IJssel en de Lek) en kan in uitzonderlijke omstandigheden, zoals bij storm, zelfs de zuidrand bereiken (Spui, Haringvliet en Hollandsch Diep).

Belang waterbeschikbaarheid voor Rijn-Maasmonding

Beschikbaarheid van voldoende zoetwater van de juiste kwaliteit is in de Rijn-Maasmonding van groot belang voor diverse functies, zoals peilhandhaving, drinkwater, landbouw, natuur, industrie, scheepvaart en recreatie. West-Nederland heeft dalingsgevoelige bodems, historische bebouwing met kwetsbare funderingen en veendijken. Ook in droge zomers is peilbeheer cruciaal voor de waterveiligheid in verband met mogelijke uitdroging van de dijken. Ook zijn er in het gebied hoogwaardige teelten, kwetsbare natuurgebieden en grootschalige industrie die afhankelijk zijn van de aanvoer van zoetwater van goede kwaliteit. Rijkswaterstaat informeert de regionale waterbeheerders en gebruikers van het water over wat ze kunnen verwachten van de watervoorziening vanuit het hoofdwatersysteem, zodat zij hier in hun waterbeheer en bedrijfsvoering rekening mee kunnen houden en erop kunnen inspelen.

Weerbaar zijn tegen droogtes

Het nationale zoetwaterdoel – Nederland is in 2050 weerbaar tegen zoetwatertekorten (zie hoofdstuk Zoetwaterverdeling en droogte) – is in de Rijn-Maasmonding vertaald naar de ambitie om weerbaar te zijn tegen droogtes zoals in 2018 (huidige kans van optreden is 1:30, richting 2050 mogelijk een grotere kans).

Maatregelen DP Zoetwater, KWA en programma Waterbeschikbaarheid

De 2e fase van het Deltaprogramma Zoetwater (2022-2027) bevat voor de Rijn-Maasmonding maatregelen om aanvoerroutes uit te breiden en robuuster te maken, alternatieve bronnen te benutten en de weerbaarheid van watergebruikers te vergroten. De zoetwatervoorziening van West-Nederland blijft op orde door onder andere de mogelijkheden uit te breiden om in geval van nood water vanuit de Lek en het Amsterdam-Rijnkanaal aan te voeren via de Klimaatbestendige Wateraanvoer (KWA). Rijkswaterstaat faciliteert dit door water aan te voeren via de Prinses Irenesluizen en Stuw Hagestein. In de tweede fase van het Deltaprogramma Zoetwater zal worden onderzocht hoe de wateraanvoer via Stuw Hagestein nader kan worden geoptimaliseerd.

Verder wordt in het programma Waterbeschikbaarheid met diverse sectoren (landbouw, industrie, drinkwater, natuur) gesproken over mogelijkheden om meer zelfvoorzienend te worden of de gevolgen te beperken wanneer verzilting optreedt. Het tegengaan van verzilting is een gedeelde verantwoordelijkheid van het rijk, de waterschappen en de gebruikers. De watergebruikers worden weerbaarder tegen zoetwatertekort met adaptatiemaatregelen, innovaties voor zoetwateropslag in boven- en ondergrond en benutting van nieuwe waterbronnen, zoals effluent en brakke kwel.

Invloeden verzilting

Door het geleidelijk en gedeeltelijk openstellen van de Haringvlietsluizen (Kierbesluit) vanaf 2018 mag het westelijke deel van het Haringvliet verzilten, zolang dit geen consequenties heeft voor de innamepunten ten oosten van de lijn Middelharnis en Spui. Het Kierbesluit is gekoppeld aan een intensief monitoring- en onderzoeksprogramma om stapsgewijs het beheerregime van de Haringvlietsluizen te optimaliseren.

Daarnaast heeft de verdieping van de Nieuwe Waterweg invloed op verzilting in de Rijn-Maasmonding en de waterbeschikbaarheid. In 2018 is de nautisch gegarandeerde diepte (NGD) van de Nieuwe Waterweg verdiept tot gemiddeld -16,3 m NAP, zodat grotere zeeschepen de Botlek en Vondelingenplaat kunnen bereiken. Er is een additioneel monitoringprogramma opgezet om de effecten van de verdieping op verzilting, grondwater, morfologie en natuur in beeld te brengen.

Bij (dreigende) watertekorten richt de aandacht zich op het zoet houden van de delen van het benedenrivierengebied die efficiënt zoet te houden zijn en waaruit de zoetwatervoorziening gefaciliteerd kan worden. Het gaat om de bovenlopen van de Lek, de Hollandsche IJssel en het Amsterdam-Rijnkanaal. Deze dynamische 'zoetwaterbellen' zijn geen afgesloten voorraden water zoals de IJsselmeerbuffer die leeggehaald kunnen worden. Het zijn beleidsmatig aangewezen waterlichamen, die zo lang mogelijk zoet gehouden worden voor de zoetwatervoorziening. Zie voor meer hierover het hoofdstuk Zoetwaterverdeling en droogte.

Sturing van zoetwater tijdens perioden van (dreigende) watertekorten en verzilting gebeurt flexibel vanuit een landelijk overzicht, op basis van de verdringingsreeks[231], realtime data over de verziltingssituatie en de watervraag. Zo wordt de huidige infrastructuur ten volle benut en worden grootschalige infrastructurele maatregelen in bijvoorbeeld de Nieuwe Waterweg

[231] Rangorde bij watertekorten volgens artikel 2.1 Waterbesluit, zie https://wetten.overheid.nl/BWBR0026872/2019-01-01#Hoofdstuk2

uitgesteld. De stuw bij Hagestein kan worden ingezet om de bovenloop van de Lek zoet te houden, en via de Irenesluizen kan zoetwater naar het Amsterdam-Rijnkanaal gestuurd worden.

De bovenloop van de Hollandsche IJssel blijft zoet via de Gekanaliseerde Hollandsche IJssel en de Waaiersluis in combinatie met de Krimpenerwaardroute. Hiermee blijft de zoetwatervoorziening naar de regio en de watergebruikers van het hoofdwatersysteem (onder andere scheepvaart, drinkwater en industrie) zo goed mogelijk geborgd.

In de nu al verziltingsgevoelige delen van de Rijn-Maasmonding is het altijd en overal zo lang mogelijk zoet houden niet meer in alle gevallen het uitgangspunt. Dit biedt mogelijkheden om het water vanuit landelijk overzicht situationeel te sturen naar de plek waar dit het hardste nodig is. Consequenties voor de waterbeschikbaarheid en benodigde mitigerende maatregelen worden in de planperiode verder onderzocht.

Schoon en gezond water

De chemische waterkwaliteit is de afgelopen decennia sterk verbeterd. Toch voldoen veel wateren niet aan de wettelijke kwaliteitseisen (zie hoofdstuk Waterkwaliteit, Drinkwater en Waterzuivering). De Rijn-Maasmonding is het meest stroomafwaarts gelegen deel van de Rijn en de Maas, en veel verontreinigingen komen via het water van Rijn en Maas het gebied in. Lokale vermindering van emissies alleen leidt daarom amper tot een betere waterkwaliteit; er is grote afhankelijkheid van inspanningen van bovenstrooms gelegen waterbeheerders. De kwetsbare natuur in Midden-West-Nederland is sterk afhankelijk van de zoetwateraanvoer via de Hollandsche IJssel en de Lek.

De ecologische waarde van de getijwerking in de Rijn-Maasmonding is versterkt door de uitvoering van ecologische herstelmaatregelen. De ecologische herstelmaatregelen op het gebied van estuariene dynamiek, intergetijdenatuur en migratiemogelijkheden voor vissen zijn in de vorige planperiode nagenoeg volledig afgerond.

Na beoordeling blijkt de toestand van waterplanten en vissen in veel wateren in de Rijn-Maasmonding matig tot slecht en die laat in enkele waterlichamen zelfs een achteruitgang zien. In de planperiode worden verschillende maatregelen getroffen om de vismigratie te bevorderen (zie hoofdstuk Gebruiksfuncties, Visstand en visserijbeheer).

KRW-maatregelen Rijn-Maasmonding

Rijkswaterstaat werkt de komende planperiode aan maatregelen uit de Kaderrichtlijn Water (KRW) (zie hoofdstuk Schoon en gezond water) en verwacht dat de ecologie aan het einde van de 3e tranche KRW in 2027 in de meeste waterlichamen in de Rijn-Maasmonding op orde is. In de afgesloten bekkens veroorzaakten fosfaat en stikstof afkomstig uit de landbouw vaak waterkwaliteitsproblemen. Met name door de Kier in de Haringvlietsluizen zal de beoordeling voor vis naar verwachting substantieel verbeteren. Op grond van de monitoring beoordeelt Rijkswaterstaat vervolgens of nog andere maatregelen noodzakelijk zijn, zoals actief visstandbeheer.

Implementatie Kierbesluit

In de volgende planperiode wordt het Kierbesluit geoptimaliseerd volgens het principe van lerend implementeren. Het effect van de Kier kan alleen goed worden bepaald wanneer de omstandigheden in Haringvliet, Hollandsch Diep en Biesbosch op systeemniveau hetzelfde blijven. Ook is met burgers, belangengroeperingen en bestuurders afgesproken dat er de komende jaren naast de Kier geen systeemingrepen zullen plaatsvinden. Om die reden zijn er vooralsnog geen maatregelen geprogrammeerd uit de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW).

Uitvoering Natura 2000-plannen Haringvliet, Hollandsch Diep, Oude Maas

Rijkswaterstaat is voortouwnemer en natuurbeheerder voor 24 Natura 2000-gebieden (zie hoofdstuk Schoon en gezond water). De uitvoering van de huidige beheerplannen voor de Natura 2000-gebieden in de Rijn-Maasmonding (Haringvliet, Hollandsch Diep, Oude Maas) is gericht op instandhouding. De evaluatie van de uitvoering van de huidige Natura 2000-plannen levert in 2021 meer inzicht op in de ontwikkelingen en aanbevelingen voor mogelijke maatregelen om de achteruitgang van sommige soorten te keren. Deze informatie vormt de basis voor de actualisatie van de beheerplannen voor het Haringvliet, het Hollandsch Diep en de Oude Maas en de maatregelen die daaruit voortkomen. Het beheer van de oeverzones gebeurt op veel locaties door terreinbeheerders. Rijkswaterstaat, provincies en terreinbeheerders in de Rijn-Maasmonding werken samen aan afstemming van monitoring en onderzoek om meer inzicht te krijgen in het functioneren van de (eco)systemen, zodat toekomstige maatregelen beter bijdragen aan verbetering van de natuurwaarden.

Vlot en veilig verkeer over water

Het is druk op het hoofdvaarwegennet en de hoofdtransportassen in de Rijn-Maasmonding, met veel gemengd scheepvaartverkeer. In het vaarseizoen komt de recreatie(toer)vaart er nog bij. De verwachting is dat de verkeersintensiteit op de vaarwegen nog gaat toenemen (zie hoofdstuk Scheepvaart). Het hoofdvaarwegennet verbindt het IJsselmeergebied met de Deltawateren en de zeehavens via de Maas, de Rijn en de Schelde met het Europese achterland. Vijf grote sluiscomplexen in deze regio zorgen voor een groot deel van alle scheepsschuttingen in Nederland. In de Rijnmond bij Moerdijk staan grote chemische industriecomplexen, container- en bulkoverslag en diverse energiecentrales. Het is daarnaast een belangrijk gebied voor de watersport en de

recreatietoervaart. De combinatie van veel en gevaarlijk transport met recreatie op het water vraagt om extra aandacht voor veiligheid op het water.

Groei goederenverkeer Rijn-Maasmonding
De realisatie van de Nieuwe Sluis Terneuzen en de Seine-Nord-corridor door Frankrijk faciliteren de groei van goederenvervoer in de toekomst. De toename geldt in het bijzonder voor achterlandverbindingen en het containervervoer van en naar de Tweede Maasvlakte/Rotterdam - Amsterdam - Antwerpen en het Scheldegebied. Op basis van de Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse (NMCA, zie hoofdstuk Scheepvaart) wordt verwacht dat de groei doorzet en is er tussen 2020 en 2040 extra sluiscapaciteit nodig bij de Volkeraksluizen om te kunnen voldoen aan de wachttijd van gemiddeld maximaal 30 minuten.

Brugopening
Het gebied Rijn-Maasmonding telt veel beweegbare bruggen. Over het algemeen voldoen deze aan de zogenoemde Rijnvaarthoogte[232]. In 2019 is een nieuw beleidsuitgangspunt voor brughoogten opgesteld waarbij de doorvaarthoogte niet meer gekoppeld is aan het aantal lagen containers (zie Vlot en veilig verkeer over water). Voor de Rijn-Maasmonding geldt het criterium van 'open vaarwegen' zoals opgenomen in de Richtlijn Vaarwegen (2020). De bruggen moeten beweegbaar blijven.

In het zogenoemde Slotprotocol van de Akte van Mannheim is vastgelegd dat de bepalingen van de Centrale Rijnvaartcommissie (CCR) ook gelden als er bruggen moeten worden aangelegd over de waterwegen die van de Rijn langs Dordrecht, Rotterdam, Hellevoetsluis en Brielle naar zee voeren. In dat geval zal het rijk er door middel van uitvoering door Rijkswaterstaat voor zorgen dat de schepen door geschikte openingen onbelemmerd kunnen doorvaren.

Op de corridor naar zeehavens via Dordrecht en Moerdijk gaan de bruggen nagenoeg uitsluitend open voor zeevaart en bijzondere transporten. De bruggen op de achterlandverbindingen gaan steeds vaker open voor containerbinnenvaart. Voor alle bruggen geldt dat ook recreatievaart een belangrijke gebruiker is. Het openen van bruggen brengt steeds meer spanningen met weg- en railverkeer teweeg. Ook nemen de veiligheidsrisico's toe en dat geldt zeker voor het hoofdwegennet. Rijkswaterstaat, ProRail, andere vaarweg- en wegbeheerders en de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) hebben een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor een evenwichtige afweging van het belang van brugopeningen. De landelijke beleidslijn wordt gevolgd om tot acceptabele bedienregimes te komen op corridorniveau. Voor de Rijn-Maasmonding is die beleidslijn vastgelegd in het Routeakkoord Staande Mast Route (IJsselmeer - Volkeraksluizen). Analoog hieraan wordt deze werkwijze gehanteerd voor andere gebieden, zoals de zeehavengebieden en de Merwedecorridor (Dordrecht - Gorinchem).

Project brugvoorspeller
Voor de Spijkenisserbrug wordt het project 'brugvoorspeller' uitgevoerd, waarmee op basis van actuele informatie het wegverkeer via dynamische route-informatiepanelen (DRIPs) tijdig wordt geattendeerd op een brugopening. Voor de bereikbaarheid Voorne-Putten/Nissewaard - havengebied Rotterdam wordt verder onderzoek gedaan naar het verbeteren van de openingstijden van de Botlekbrug en de Spijkenisserbrug. Ook andere bereikbaarheidsmaatregelen worden bekeken. Gezocht wordt naar maatwerk op corridorniveau en innovaties in het integraal verkeersmanagement.

Minimale diepgang bij de Haringvlietsluizen
Het peilbeheer en het spuiprogramma van de Haringvlietsluizen is zodanig dat onder normale omstandigheden een minimale diepgang is gegarandeerd. Soms wijkt Rijkswaterstaat af van het spuiprogramma om de waterstand bij Moerdijk niet onder NAP te laten zakken. Het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen kent geen knelpunten.

Onderhoud Rijn-Maasmonding
In de Rijn-Maasmonding is sprake van veel uitgesteld en achterstallig onderhoud. In de afgelopen periode heeft Rijkswaterstaat veel renovaties al in gang gezet en uitgevoerd. In de huidige planperiode 2022-2027 wordt dit voortgezet en wordt een flink aantal bruggen, sluizen, wegen en waterwerken gerenoveerd (zie Maatregelentabel Rijn-Maasmonding). Het is de grootste onderhoudsopgave uit de RWS geschiedenis. Als gevolg hiervan zal in de periode 2019-2024 de ongeplande hinder toenemen door 'te verwachten' extra storingen. Rijkswaterstaat zet in op extra inspanningen om deze storingen te minimaliseren. Rijkswaterstaat heeft 'als-dan'-plannen ontwikkeld voor alle beweegbare bruggen. In de planperiode worden de plannen geoperationaliseerd. Daarna zijn ze onderdeel van de calamiteiten- en oefenplannen.

Ligplaatsen Rijn-Maasmonding
Het tekort aan ruimte voor ligplaatsen speelt ook in de Rijn-Maasmonding. Rijkswaterstaat kan niet op alle locaties voldoen aan de Richtlijn Vaarwegen (2020) om elke 30 kilometer een rustplaats te realiseren. In het benedenrivierengebied mag men buiten de vaargeul op de aangewezen ankervakken kortstondig ankeren. Dit is echter niet bevorderlijk voor de nautische veiligheid. Door de wijziging van de ADN-wetgeving (wet voor vervoer van gevaarlijke stoffen over binnenwateren) en het verbod op het varend ontgassen is de druk op de kegelligplaatsen

[232] Rijnvaarthoogte: vrije onderdoorvaarthoogte van de (meeste) vaste bruggen op de Rijn, IJssel, Waal en Maas en op kanalen als het Amsterdam-Rijnkanaal. Deze is vastgesteld op minimaal 9,1 m boven de hoogst bevaarbare waterstand.

toegenomen. Langs de Lek in Berg Ambacht wordt een nieuwe haven gerealiseerd voor 8 lig- of overnachtingsplaatsen. Langs de Boven-Merwede in de haven van Gorinchem worden in totaal 4 nieuwe lig- of overnachtingsplaatsen gerealiseerd. Dat geeft nog steeds een tekort van 12 lig- of overnachtingsplaatsen. Voor het havengebied Werkendam wordt een MIRT Onderzoek uitgevoerd naar onder andere mogelijkheden voor meer lig- of overnachtingsplaatsen en een 3e haven in Werkendam.

Verschillende partijen willen activiteiten in de vaarweg of langs de waterkant uitbreiden. Rijkswaterstaat constateert dat diverse gemeenten in de Rijn-Maasmonding actief de Rijncruisevaart stimuleren door meer aanlegmogelijkheden te faciliteren buiten havens. Hierdoor neemt het ruimtebeslag op de vaarwegen toe, wat niet bevorderlijk is voor de veiligheid en een vlot verloop van het scheepvaartverkeer. Door deze ontwikkelingen komt het aanwezige voorzieningenniveau voor de binnenvaart onder druk te staan. Rijkswaterstaat werkt samen met de partners en decentrale overheden om de verkeersveiligheid op en rond het water te waarborgen en het huidige voorzieningenniveau te handhaven of integraal te verbeteren.

Gebruiksfuncties

Drinkwaterwinning, natuur, zwemwater, koel- en proceswater, energieopwekking, visserij en recreatie zijn in min of meerdere mate prominent aanwezig in het gebied. Over het algemeen neemt het gebruik toe, zowel in intensiteit als in omvang.

Drinkwater en koel- en proceswater

In het gebied liggen 3 drinkwateronttrekkingspunten: Biesbosch, Middelharnis en Bergambacht. Inlaatpunt Bergambacht is een noodinlaat, maar wordt tijdens de planperiode 2022-2027 structureel in gebruik genomen door drinkwaterbedrijf Dunea. Daarnaast zijn er oeverfiltraatwinningen van Oasen langs de Lek, de Noord en de Nieuwe Maas. De (hoogwaardige) landbouw in Midden-West Nederland is sterk afhankelijk van de zoetwateraanvoer via de Hollandsche IJssel en de Lek. De landbouw op Voorne-Putten en Goeree-Overflakkee maakt gebruik van de zoetwateraanvoer vanuit het Haringvliet. Verder voorziet het Bernisse-Brielse Meersysteem – gevoed door het Spui – het Rotterdamse havengebied van proceswater en haalt onder andere de industrie bij Moerdijk koel- en proceswater uit het Hollandsch Diep.

Zwemwater

Een groot deel van het gebied is niet geschikt als zwemwater, vanwege de kwaliteit, maar ook vanwege veiligheidsrisico's (scheepvaart, stroming). Rijkswaterstaat raadt daarom af te zwemmen in de hoofdgeul van de rivier, met uitzondering van de officiële zwemwaterlocaties (www.zwemwater.nl). Er geldt een zwemverbod in de vaargeul, rond bruggen, stuwen, sluizen en havens, en in andere, speciaal aangewezen gebieden.

Energie

De zeewering van de Tweede Maasvlakte is in de Structuurvisie Windenergie[233] op land aangemerkt als zoekgebied voor grootschalige opwekking van windenergie.

Recreatie

Voor recreatievaart wordt geprobeerd de zeescheepvaart, de binnenvaart en de recreatievaart zo veel mogelijk te scheiden. De wateren in het gebied worden aantrekkelijker en toegankelijker gemaakt voor de omgeving, voor de scheepvaart en voor de recreatie(toer)vaart door te investeren in betrouwbare passeertijden bij sluizen en bruggen en verbeterde informatievoorziening tijdens onder andere stremmingen. Hiermee wordt het gebied ook aantrekkelijker en toegankelijker voor weg- en spoorvervoer.

Ruimtedruk

De ruimtedruk neemt toe, met als gevolg conflicten tussen kerntaken, wettelijke functies en gebruiksfuncties, maar ook tussen de functies onderling. Specifiek voor de stedelijke en industriële gebieden staan de vrijwaringszones langs de vaarwegen onder druk. Rijkswaterstaat hanteert waar mogelijk de lijn van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro).[234] Ook bij natuurontwikkeling op het Haringvliet en in het Hollandsch Diep speelt ruimtedruk.

Maatregelentabel Rijn-Maasmonding

In tabel 3 staan de maatregelen die in de planperiode worden uitgevoerd.
De generieke SLA-maatregelen (Service Level Agreement voor beheer en onderhoud) die in elk gebiedsdeel uitgevoerd worden, staan in het hoofdstuk Financiering.

NB: Voor nadere toelichting en specificering van KRW-maatregelen wordt verwezen naar de factsheets.[235]

---

233 https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2014/03/31/bijlage-1-structuurvisie-windenergie-op-land

234 Onder de Omgevingswet: onderdeel van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

235 https://www.waterkwaliteitsportaal.nl/WKP.WebApplication/Beheer/Data/Publiek?viewName=Factsheets&year=20222027&month=Ontwerp)

Tabel 3. Maatregelentabel Rijn-Maasmonding

Projecttype	Gebied	Project	Waterveiligheid	Voldoende water	Schoon en gezond water	Vlot en veilig verkeer over water	Uitvoering/oplevering
VR	RMM	Spijkenisserbrug				x	2016-2026
VR	RMM	Stadsbrug Dordrecht				x	2016-2026
VR	RMM	N210 Algerabrug				X	
VR	RMM	Brug over de Goereesluis				X	
MIRT Water	RMM	Versterken voormalige C-kering Rijkswaterstaat	x				
MIRT Vaarwegen	RMM	Capaciteitsuitbreiding ligplaatsen Beneden-Lek				x	2016-2023
MIRT Vaarwegen	RMM	Capaciteitsuitbreiding overnachtingplaatsen Merwedes				x	
MIRT Vaarwegen	RMM	Verkeerssituatie Hollandsch Diep-Dortdtsche Kil				x	2021
MIRT Onderzoek	RMM	Opstellen/evalueren van beheerplannen (onder andere SGBP, ORBP, Natura 2000)	x	x	x		Doorlopend
MIRT Onderzoek	RMM	KTA maatregelen bereikbaarheid Voorne Putten - Havengebied Rotterdam				x	
Deltaprogramma	RMM	Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden: programmamanagement, omgevingsmanagement en onderzoek	x				2022-2027
Deltaprogramma	RMM	Deltaprogramma Zoetwater maatregelen en uitvoering strategie Klimaatbestendige zoetwatervoorziening hoofdwatersysteem		x			2022-2027
Deltaprogramma	RMM	Slim Watermanagement		x			Doorlopend
Deltaprogramma	RMM	Beleidstafel Droogte maatregelen		x			2020-2022
KRW	RMM	Verbreden (snel) stromend water / hermeanderen NVO groter dan 3 m en kleiner dan 10 m			x		-2027
KRW	RMM	Verbreden watergang/-systeem : aansluiten wetland, natuurvriendelijke oever			x		-2027
KRW	RMM	Vispasseerbaar maken kunstwerken			x		-2027
KRW	RMM	Aanleg speciale leefgebieden flora en fauna			x		-2027

Integraal aanpakken van opgaven

21 Rivieren

In het rivierengebied spelen uiteenlopende opgaven, waaronder een grootschalige versterking van de dijken, rivierbodemerosie, de bevaarbaarheid van de rivieren en de versterking van de natuur. Dit hoofdstuk beschrijft hoe hieraan in onderlinge samenhang gewerkt wordt, al dan niet direct via het Programma Integraal Riviermanagement (IRM).

Beschrijving gebied

De grote rivieren, de Rijntakken (Waal, Nederrijn-Lek en IJssel) en de Maas vormen de centrale assen van het Nederlandse hoofdwatersysteem. De rivieren voeren hoogwater, ijs en sediment af, voorzien grote delen van Nederland van zoetwater en vullen de zoetwaterbuffers, zoals het IJsselmeer. Het rivierengebied is van grote waarde voor de ruimtelijke kwaliteit en de natuur, niet alleen als uniek leefgebied, maar ook als verbinding tussen de zee en de bovenstroomse paaigebieden voor vissen. Veel uiterwaarden in de rivieren zijn aangewezen als Natura 2000-gebied. De rivieren vormen de belangrijkste schakels in de scheepvaartverbindingen tussen de zeehavens, de Nederlandse binnenhavens en het achterland.

Beleid

Ontwikkelingen rivierengebied

Het beleid is georganiseerd rondom een aantal ontwikkelingen in relatie tot de grote rivieren.

Vaker droogte

De klimaatverandering heeft verschillende effecten op het rivierengebied. Er zullen vaker periodes van laagwater optreden in de rivieren door langdurige perioden van weinig neerslag en/of hogere temperaturen. Hierdoor zal het afvoervolume vaker zo ver dalen dat dit beperkingen voor de scheepvaart oplevert, er verlies van biodiversiteit optreedt en er schade aan natuurgebieden ontstaat. Ook kunnen er waterkwaliteitsproblemen ontstaan door onder meer verzilting, en kan de zoetwatervoorziening voor een deel van Nederland in gevaar komen.

Meer extreme neerslag

Aan de andere kant ontstaan door de klimaatverandering periodes van extreme neerslag. Hierdoor kan het afvoervolume zodanig toenemen dat de opgave voor waterveiligheid groter wordt. In de komende periode wordt bekeken in hoeverre het huidige beleid voor de afvoerverdeling daadwerkelijk gerealiseerd wordt of dat er aanleiding ontstaat om dit in de toekomst aan te passen.

Bodemerosie rivieren

Door rivierbodemerosie komt het zomerbed van grote delen van de rivieren steeds dieper te liggen. Deze erosie wordt met name veroorzaakt door riviernormalisaties[236] in het verleden en verminderde sedimenttoevoer vanuit bovenstroomse gebieden. Dit speelt in het bijzonder in de Boven- en Midden-Waal, het Pannerdensch Kanaal, de Boven-IJssel en de Grensmaas. Dit proces kan leiden tot bevaarbaarheidsknelpunten in de vaarweg bij lage rivierafvoeren, tot achteruitgang van natuurwaarden – door afname van dynamiek tussen zomerbed en uiterwaarden – en tot instabiliteit van constructies. Door de erosie van de Boven-Waal en het Pannerdensch Kanaal verandert ook de afvoerverdeling over de Rijntakken bij laagwater. Er gaat relatief steeds meer water naar de Waal, ten koste van de IJssel. Op termijn kan dit consequenties hebben voor de watertoevoer naar het IJsselmeer.

[236] Het rechttrekken van bochten in rivieren.

Ontwikkeling van robuuste riviernatuur

Met het oog op waterveiligheid, scheepvaart, delfstoffenwinning en energieopwekking heeft de mens in de afgelopen eeuwen het rivierensysteem van de Rijntakken en de Maas aangepast. Als gevolg daarvan is de natuurlijke dynamiek van het riviersysteem grotendeels verdwenen. Dit heeft geleid tot vernietiging of sterke achteruitgang van de ecologische kwaliteit. Daar komt nu de invloed van klimaatverandering bij. Klimaatverandering leidt tot grotere extremen in de rivierafvoeren en een stijgende temperatuur van lucht en water. Dit heeft verschillende, vaak nog onvoorspelbare gevolgen voor het ecosysteem van de Nederlandse rivieren, zoals door de effecten van langer optredende droogte en het oprukken van invasieve soorten. Onderzocht wordt daarom welke maatregelen minimaal nodig zijn om de natuur en de ecologische waterkwaliteit in de Rijntakken en de Maas toekomstbestendig te maken.

Verbeteren van de zoetwaterbeschikbaarheid

De terugkerende droogte van afgelopen jaren en uitgevoerd onderzoek hebben duidelijk gemaakt dat aanvullende maatregelen voor de zoetwaterbeschikbaarheid nodig zijn. Ook verzilting kan de zoetwaterbeschikbaarheid onder druk zetten. De kans op verzilting neemt toe door droogte en door sommige ingrepen in de fysieke leefomgeving.

Integrale aanpak

De genoemde ontwikkelingen in het rivierengebied worden aangepakt langs een aantal beleidssporen, die bij elkaar komen in het programma Integraal Riviermanagement (IRM, zie paragraaf hierna): beschermen van het rivierengebied bij hoge afvoeren (Hoogwaterbeschermingsprogramma, HWBP), in stand houden en uitbreiden van de afvoercapaciteit, het bevaarbaar houden van de rivieren, optimaal verdelen van het beschikbare zoetwater, verbeteren van de waterkwaliteit en de natuur, en ruimte bieden voor ruimtelijk-economische rivierfuncties zoals recreatie, havenontwikkeling enzovoort.

Via verschillende lijnen wordt aan dit beleid gewerkt:

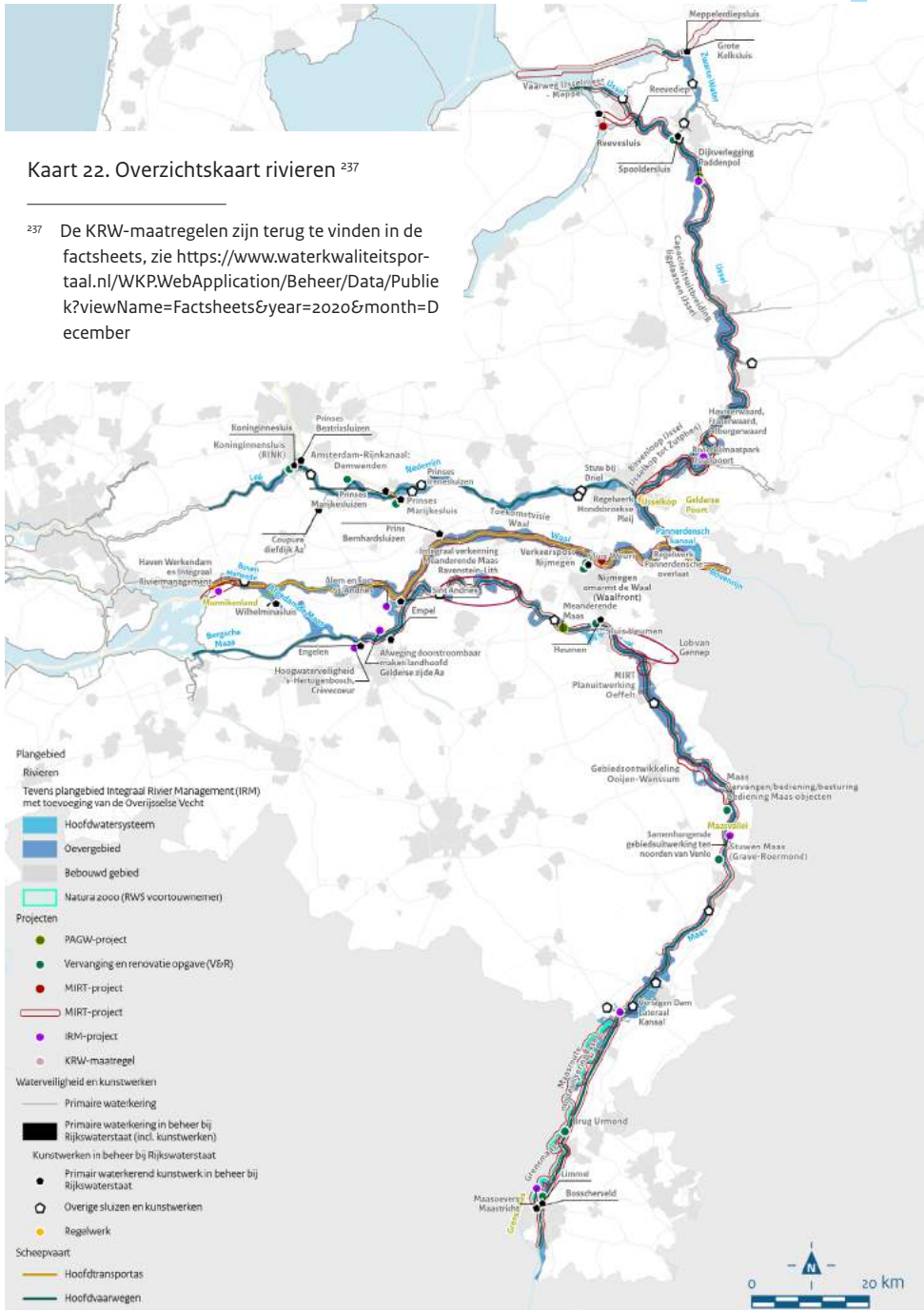
- In het HWBP zijn afspraken gemaakt over het veilig houden van het rivierengebied tegen overstromingen (zie hoofdstuk Waterveiligheid).
- De Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) (zie hoofdstuk Waterkwaliteit, Drinkwater en Waterzuivering) brengt in beeld wat nodig is om in 2050 tot een robuust riviersysteem te komen vanuit het oogpunt van natuur en ecologische waterkwaliteit. De opgaven die hier voor het rivierengebied uit voortkomen, worden meegenomen in IRM.

- De opgaven die voortkomen uit het implementeren van het Klimaatbestendige Zoetwatervoorziening Hoofdwatersysteem (zie hoofdstuk Zoetwaterverdeling en droogte) op de Rivieren Rijn en Maas en die de inrichting van de rivier betreffen, zullen een plek krijgen in IRM.
- De opgaven die voortkomen uit het bevaarbaar houden van het Hoofdvaarwegennetwerk (zie hoofdstuk Scheepvaart) zijn opgenomen in IRM.
- IRM werkt een integrale toekomstvisie uit waarin al het hiervoor beschreven beleid voor de rivieren een plek krijgt. IRM brengt deze beleidsopgaven voor het rivierengebied samen, werkt oplossingsrichtingen uit tot maatregelpakketten en legt deze vast in een programma onder de Omgevingswet.

Integraal Riviermanagement

Het rijk streeft samen met provincies, waterschappen, gemeenten en maatschappelijke organisaties naar een veilig en aantrekkelijk rivierengebied met voldoende schoon en gezond water en met meer ruimtelijke kwaliteit voor wonen, werken en recreatie. Met het programma Integraal Riviermanagement (IRM) geven deze partijen samen invulling aan de ambitie voor een integrale aanpak van de opgaven. Ook andere partijen die opgaven en belangen hebben in het rivierengebied worden hierin betrokken, zoals natuurorganisaties, de zand- en grindwinners en de binnenvaartsector.

IRM richt zich op de opgaven en kansen in het rivierengebied in de periode tot 2050, met een doorkijk naar 2100. Nieuwe waterveiligheidsnormen, laagwaterproblematiek, het faciliteren van scheepvaart, duurzame zoetwatervoorziening en een goede ecologische waterkwaliteit en natuur – ook bij langdurige perioden van droogte – zijn opgaven die zowel positief als negatief met elkaar kunnen interacteren. Om doordachte keuzes te kunnen maken voor maatregelen die in het rivierengebied worden genomen, wordt een integrale visie op het rivierengebied ontwikkeld waarin aandacht wordt besteed aan de functies van en langs de rivieren, zoals scheepvaart, natuur en ecologische waterkwaliteit, zoetwaterbeschikbaarheid en ruimtelijk economische ontwikkelingen. Op basis van die functies wordt bepaald hoe de afvoercapaciteit van het rivierengebied wordt behouden dan wel wordt vergroot (bijvoorbeeld dijkversterking of een combinatie van dijkversterking en rivierverruiming) en wordt bepaald welke bodemligging het meest passend is bij de toekomstige opgeven. Het doel van de analyse is te komen tot een toekomstbestendig riviersysteem dat meervoudig bruikbaar is en als systeem goed functioneert.



Kaart 22. Overzichtskaart rivieren [237]

[237] De KRW-maatregelen zijn terug te vinden in de factsheets, zie https://www.waterkwaliteitsportaal.nl/WKP.WebApplication/Beheer/Data/Publiek?viewName=Factsheets&year=2020&month=December

Hierbij wordt ook gekeken naar mogelijke oplossingen voor bestaande knelpunten en de beste inpassing hiervan in de maatregelen voor het riviersysteem. Voorbeelden zijn:

- De invloed van de verlaagde bodemligging van de Waal zorgt voor een verminderde afvoer op de IJssel, waardoor de vulling van het IJsselmeer afneemt.
- De aanleg van een aantal groenblauwe 'hotspots' aan natuurareaal om de opgave van de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW, zie hierna) te realiseren.
- De mogelijkheid van de aanleg van langsdammen als effectieve oplossing voor de scheepvaart en voor andere functies zoals natuur.
- Het zuinig schutten op de Maas als een oplossing voor de negatieve effecten op de zoetwatervoorziening door de vaker lagere afvoeren in de toekomst, met mogelijke positieve effecten op verschillende andere functies.

IRM richt zich erop dat toekomstige maatregelen niet op zichzelf staan, maar dat ze passen bij het gedrag van de rivier en recht doen aan de diverse rivierfuncties. Ze moeten onderdeel vormen van een logisch geheel en passen binnen het eindbeeld van de rivier. Voor een groot deel wordt voortgebouwd op het huidige beleid en op ontwikkelingen binnen de verschillende beleidsterreinen. Opgaven die verbonden zijn aan het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP), de Kaderrichtlijn Water (KRW), Natura 2000 en de PAGW worden hierdoor meegenomen in IRM. Daarnaast wordt rekening gehouden met autonome ontwikkelingen, zoals ontwikkelingen van het klimaat en bodemerosie.

Op basis van de integrale visie op de rivieren kunnen samenhangende keuzes voor tranches van maatregelen worden gemaakt voor de periode tot 2050. Voor de eerste periode zullen deze maatregelen concreet zijn en voor de latere perioden meer richtinggevend. Het programma en de maatregelen zijn adaptief. Het programma onder Omgevingswet Integraal Riviermanagement (POW-IRM) biedt hiervoor het beleidsmatige fundament. IRM vormt op deze manier ook de herijking van de Voorkeursstrategie Rivieren in het kader van het Deltaprogramma.

Concreet omvat het programma Integraal Riviermanagement:

- Een integrale visie op het rivierengebied.
- Beleidskeuzes voor afvoercapaciteit en rivierbodemligging.
- De globale locatie voor en het type van maatregelen waarmee de toekomstvisie kan worden ingevuld.

Een uitvoeringsparagraaf met verantwoordelijkheden en bekostiging.
Het streven is om het POW-IRM in 2022 vast te stellen. Tijdens de ontwikkeling en uitrol van IRM blijven de partners doorwerken aan veilige en vitale rivieren. In de lopende projecten wordt al zo veel mogelijk integraal en systeemgericht gewerkt.

PAGW Grote Rivieren

De KRW- en Natura 2000-maatregelen blijken te kleinschalig om robuuste en veerkrachtige wateren te creëren die nodig zijn om onze (internationale) opgaven voor de (ecologische) waterkwaliteit en natuur in de grote wateren te kunnen realiseren. Dit komt mede door het toegenomen economisch gebruik van de rivieren en de voortschrijdende klimaatverandering. Grote ingrepen in deze watersystemen en passend (economisch) gebruik en beheer zijn nodig om deze opgaven wel te kunnen realiseren.

In de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) wordt in beeld gebracht wat er nodig is om in 2050 tot een robuust riviersysteem te komen vanuit het oogpunt van natuur en ecologische waterkwaliteit. Dit voornemen is vastgelegd in dit NWP (zie hoofdstuk Waterkwaliteit, Drinkwater en Waterzuivering).

De PAGW richt zich op het versterken van de natuurlijke dynamiek van het riviermilieu en het tegengaan van de bodemerosie van het zomerbed. Door het gebrek aan natuurlijke dynamiek is de variatie in leefgebieden sterk afgenomen, ontbreken goede verbindingen tussen verschillende leefgebieden en is er onnatuurlijk hoge of juist lage dynamiek. Daarnaast richt de PAGW zich op het bestrijden van de structurele erosie van het zomerbed en de verdroging van het winterbed die hierdoor ontstaan. Maatregelen die nu al zijn benoemd en vastgelegd in het kader van de KRW en de beheerplannen voor Natura 2000 vormen een gegeven en een vertrekpunt. In de PAGW is vastgelegd wat er tot 2050 aanvullend op de KRW nodig is om tot robuuste riviernatuur te komen. De opgaven uit de PAGW worden meegenomen in het programma Integraal Riviermanagement (IRM).

Zoetwater

De opgaven die voortkomen uit het implementeren van de strategie Klimaatbestendige zoetwatervoorziening hoofdwatersysteem op de Rivieren Rijn en Maas krijgen een plek op de opgavekaarten van het programma Integraal Riviermanagement. Deze kaarten geven de opgaven weer vanuit de diverse functies van en in het rivierengebied. Binnen het programma IRM wordt de koppeling van deze opgaven met andere opgaven geïnventariseerd en wordt bekeken of het meerwaarde heeft om deze opgave integraal op te pakken of dat het zinvoller is om dit sectoraal te doen. Na deze inventarisatie worden afspraken gemaakt over welke partij de uitvoering en financiering van deze opgaven gaat verzorgen.

De doelen en maatregelen voor zoetwater staan in het hoofdstuk Zoetwaterverdeling en droogte.

Beheer en uitvoering

Hierna wordt toegelicht wat de rollen en taken van Rijkswaterstaat zijn voor het rivierengebied. Daarna volgt per kerntaak een beschrijving van de werkzaamheden.

Rollen en taken Rijkswaterstaat

Rijkswaterstaat heeft, aanvullend aan de algemene taken en rollen, specifiek voor het rivierengebied de volgende rollen en taken:

- Beheer en onderhoud van het rivierbed voor het borgen van de afvoer van water, ijs en sediment, de ecologische waterkwaliteit (KRW) en Natura 2000-doelen en de scheepvaart. Het gaat daarbij om het zomer- en winterbed en de daarin gelegen afvoerregelwerken en ijsgeleidingswerken (zoals kribben en gestrekte oevers), sluizen en stuwen, nevengeulen, vaargeulen, oevers, uiterwaarden.
- Verbetering van de ecologische waterkwaliteit door het uitvoeren van KRW-maatregelen in de vorm van nevengeulen, uiterwaardvergravingen, natuurvriendelijke oevers en vispassages.
- Voor Natura 2000 voortouwnemer voor de Grensmaas en het (toekomstige) Natura 2000-gebied Maas bij Eijsden en het Zwarte Meer[238]. Voor de overige Natura 2000-gebieden in het rivierengebied zijn dat de provincies. Voor die gebieden waar Rijkswaterstaat voortouwnemer is, is Rijkswaterstaat verantwoordelijk voor het opstellen van de Natura 2000- beheerplannen, het uitvoeren van het natuurbeheer voor de staatseigendommen die Rijkswaterstaat in deze Natura 2000-gebieden beheert, het coördineren van de uitvoering van maatregelen van andere partijen, en de evaluatie.
- Uitvoering van onderhouds- en herstelmaatregelen bij oevererosie die ontstaat door maatregelen die door Rijkswaterstaat zijn uitgevoerd binnen 15 jaar na oplevering. Voor natuurlijke erosie of erosie als gevolg van scheepvaart is iedere waterbeheerder en eigenaar die hierdoor getroffen wordt zelf verantwoordelijk. Waterschappen waarbij erosie leidt tot afkeuring van de waterkering kunnen herstelmaatregelen aanmelden bij het Hoogwaterbeschermingsprogramma conform de daarvoor geldende afspraken.
- Uitvoering van vegetatiebeheer voor hoogwaterveiligheid.
- Actualisering van de Legger Rijkswaterstaatswerken[239] en de Vegetatielegger[240].

Werkzaamheden Rijkswaterstaat

Kernpunten voor het beheer in de planperiode voor het rivierengebied zijn:

- Verder vormgeven en implementeren van het beheer van de uiterwaarden.
- Vormgeven en uitvoeren van actief sedimentbeheer van het zomerbed voor een stabiele bodemligging.
- Toewerken naar een beleidskeuze voor de rivierbodemligging, afvoerverdeling en de instelling van de regelwerken in het kader van het programma Integraal Riviermanagement.

Internationale samenwerking rivierengebied

Goed rivierbeheer kan niet zonder regionale en internationale samenwerking. Voor de Rijn gebeurt dat in de Internationale Commissie ter Bescherming van de Rijn en de Centrale Commissie voor de Rijnvaart (CCR), voor de Maas in de Internationale Maascommissie en de Vlaams-Nederlandse Bilaterale Maascommissie (VNBM). Rijkswaterstaat beheert de Gemeenschappelijke Maas samen met de Vlaamse rivierbeheerder, De Vlaamse Waterweg nv.

Daarnaast worden er tussen Vlaanderen, Wallonië en Nederland specifieke afspraken gemaakt, bijvoorbeeld om te borgen dat de sturing van de sluis bij Ternaaien past binnen het Maasafvoerverdrag.

Waterveiligheid

Rijkswaterstaat brengt in 2023 verslag uit over de Toets Grote Rivieren aan de minister van Infrastructuur en Waterstaat. Vervolgens rapporteert de minister aan de Eerste en Tweede Kamer over de toestand van het rivierbed in relatie tot hoogwaterveiligheid (conform art. 2.12 uit de Waterwet).

[238] Op het Zwarte Meer is de Beleidslijn Grote Rivieren van toepassing, vandaar dat dit Natura 2000-gebied bij rivieren is opgenomen.

[239] https://www.rijkswaterstaat.nl/water/waterbeheer/bescherming-tegen-het-water/waterkeringen/leggers/legger-rijkswaterstaatswerken/index.aspx

[240] https://www.rijkswaterstaat.nl/water/waterbeheer/bescherming-tegen-het-water/waterkeringen/leggers/vegetatielegger/index.aspx

Sturing afvoerverdeling

Voor de hoogte en sterkte van de dijken langs de Rijntakken wordt uitgegaan van een vaste verdeling van hoogwater tussen Waal, Nederrijn en IJssel. Door veranderingen in het rivierbed of door (beleidsmatige) keuzes kan de afvoerverdeling afwijken van de afgesproken vaste verdeling. Om de afvoerverdeling tijdelijk, en beperkt, te kunnen bijsturen, beschikt Rijkswaterstaat over twee regelwerken: IJsselkop en Pannerdensche Kop.

Waterkeringen in beheer Rijkswaterstaat

Bij de meeste riviertrajecten vormen de primaire waterkeringen de grens van het rivierbed. In Limburg en de bovenstroomse delen van de IJssel en de Nederrijn wordt de grens van het rivierbed ook grotendeels gevormd door hoge gronden. Langs de Maasvallei in Limburg liggen de waterkeringen, in tegenstelling tot in de rest van Nederland, deels in het rivierbed. De gebieden achter de waterkering kunnen bij extreem hoge afvoeren overstromen.

Waterschappen beheren verreweg de meeste waterkeringen in het rivierengebied, maar Rijkswaterstaat heeft er ook een aantal in beheer. Het gaat om 10 keersluizen en circa 5 kilometer dijken (zie kaart 4). In de afgelopen planperiode zijn de verbeterplannen van de vorige toetsing afgerond. De eerste resultaten van de beoordeling van de veiligheid van deze primaire waterkeringen volgens de nieuwe systematiek (Landelijke Beoordelingsronde) zijn in 2022 bekend. Bij de dijkverbeteringsplannen van de waterschappen moet soms ook in de uiterwaarden ruimte gezocht worden om dijken te versterken. Rijk en waterschappen hebben hiervoor gezamenlijk de 'Redeneerlijn buitendijks versterken' opgesteld.[241]

Overlappend/gedeeld beheer

Op een aantal locaties grenzen de waterkeringen van het waterschap direct aan het zomerbed, bijvoorbeeld bij schaardijken[242]. Hier is sprake van overlappend/gedeeld beheer. Dit geldt ook voor de zogenaamde stroomgeleidingskades. Rijkswaterstaat is beheerder van de rivier, en het waterschap is beheerder van de waterkering. Hierbij kan overlap zitten in de beheerverantwoordelijkheid. Als in een overlappend gebied schade optreedt, nemen waterschappen en/of Rijkswaterstaat maatregelen, afhankelijk van het effect van de schade op de beheerverantwoordelijkheid.

[241] https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/@178387/rivierkundig/

[242] Een schaardijk is winterdijk, die in tegenstelling tot een normale winterdijk direct aan het zomerbed ligt. De rivier heeft aan deze zijde van de rivier dus geen uiterwaard.

De Legger Rijkswaterstaatswerken[243] en de Waterschapskeur bieden duidelijkheid over de grenzen van de waterstaatswerken van beide beheerders. Daarmee kan een gemakkelijkere uitvoering van onderhoud en beheer gerealiseerd worden (deze gebieden kunnen elkaar overlappen).

Systeemanalyse Maas

Het Deltaprogramma heeft op basis van onderzoek van Rijkswaterstaat (Systeemanalyse Maas) vastgesteld dat het systeem met waterkeringen in het rivierbed in Limburg niet robuust is. Het is onwenselijk dat de waterkeringen overstroombaar moeten zijn om de waterveiligheid benedenstrooms in Brabant te garanderen. Daarom is in het Nationaal Waterplan (2016-2021) besloten dat dit op termijn wijzigt. Dit hangt samen met de versterking van de waterkeringen in het kader van het HWBP. De wijziging heeft gevolgen voor het oppervlak van het rivierbed, dat kleiner wordt, waardoor waterstanden stijgen. Om dit gevolg te beperken, zijn 12 systeemwerkingsmaatregelen vastgelegd waarbij de dijk wordt verlegd en/of de waterbergende functie wordt behouden. Deze maatregelen zijn essentieel voor de hoogwaterveiligheid langs de Maas, omdat met deze maatregelen het verlies aan oppervlak van het rivierbed aanzienlijk wordt beperkt, evenals de waterstandsstijging. De eerste 5 systeemwerkingsmaatregelen worden nu volledig opgenomen in het dijkversterkingsprogramma van Waterschap Limburg. Op het moment dat dijkversterking op de overige 7 locaties in het kader van het HWBP aan de orde is, wordt onderzocht op welke manier dijkteruglegging of behoud van waterbergingsgebied mogelijk is.[244]

Draaiboek ijsgang

IJsgang vormt een risico voor stuwen, sluizen en dijken. Rijkswaterstaat gebruikt een draaiboek bij het optreden van ijsgang. Uit voorzorg worden dan de stuwen gestreken, omdat ijsgang objecten kan beschadigen. Hierdoor kan de waterstand abrupt dalen. Dit heeft onder andere gevolgen voor de boten in havens. Rijkswaterstaat communiceert hier tijdig over via berichten in de media.

Vegetatiebeheer

Om ongewenste opstuwing bij hoogwater door opschietende vegetatie te voorkomen, is vegetatiebeheer in het rivierbed noodzakelijk. Het areaal wordt sinds 2017 actief beheerd op basis van de Vegetatielegger[245]. Rijkswaterstaat voert dit beheer in samenwerking met de partijen

[243] https://www.rijkswaterstaat.nl/water/waterbeheer/bescherming-tegen-het-water/waterkeringen/leggers/legger-rijkswaterstaatswerken/index.aspx

[244] Kamerbrief 27625 nr. 409

[245] https://www.rijkswaterstaat.nl/water/waterbeheer/bescherming-tegen-het-water/waterkeringen/leggers/vegetatielegger/index.aspx

die deze terreinen in de uiterwaarden in eigendom hebben. Rijkswaterstaat monitort periodiek het hele beheergebied en beoordeelt of de begroeiing nog voldoet aan de Vegetatielegger.

Overdrachten

Op een aantal plaatsen in het rivierengebied lopen er overdrachten van het beheer van het rijk aan een regionale overheid. Dit volgt onder andere uit het Bestuursakkoord Water (zie Inleiding, Organisatie van het waterbeheer). Dit speelt op verschillende locaties, zoals voor de dijklichamen aansluitend aan de Wilhelminasluis en de keersluis Bosscherveld. Daarnaast zijn langs de Lek 6 voorhavendijken overgedragen aan Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden.

Uitwerking projecten rivierengebied

Tijdens de planperiode worden diverse projecten uitgevoerd of afgerond (zie Maatregelentabel Rivierengebied). Dit betreft onder andere de laatste maatregelen die zijn voorbereid voor Maaswerken en Ruimte voor de Rivier en de 1e projecten van het Deltaprogramma.

In de planperiode wordt het proces van de regionale voorkeursstrategieën van het Deltaprogramma Rivieren verder vormgegeven onder het programma IRM. In het rivierengebied lopen diverse initiatieven om verschillende maatschappelijke en private opgaven in een gebied te combineren. Vooruitlopend op de vaststelling van het programma IRM is gestart met verkenningen, zoals bij Rivierklimaatpark IJsselpoort en Meanderende Maas. Rijkswaterstaat toetst initiatieven aan de Beleidslijn grote rivieren (art. 6) en zoekt daarbij met de initiatiefnemer passende maatregelen om de afvoercapaciteit van de rivier te vergroten. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het realiseren en financieren van de maatregelen. Met het oog op mogelijke toekomstige rivierverruiming heeft Rijkswaterstaat in 2019 het standpunt ingenomen dat nieuwe zomerbedverdiepingen in de Maas en Rijntakken niet wenselijk zijn vanuit het doel om te komen tot een toekomstbestendig riviersysteem dat meervoudig bruikbaar is en als systeem goed functioneert.

Voldoende water

De afgelopen planperiode heeft langere perioden van droogte gekend. Er worden al veel concrete maatregelen getroffen. Daarnaast is al ervaring opgedaan om zo veel mogelijk water vast te houden en met de maatregelen voor de verdeling van het beschikbare water. Ook wordt gezocht naar nieuwe mogelijkheden die in de Beleidstafel Droogte zijn verkend (zie hoofdstuk Zoetwaterverdeling en droogte). Daarbij is veel afstemming tussen de waterbeheerders en gebruikers. Een voorbeeld is de tijdelijke peilopzet van Maaswater in tijden van droogte, doorgevoerd op verzoek van de waterschappen. Op deze manier wordt de daling van de grondwaterstanden in de regio tijdens droogte vertraagd. Ook in de internationale commissies voor de Rijn en de Maas waarin Rijkswaterstaat deelneemt, worden oplossingen voor de zoetwaterproblematiek verkend. Zo wordt in deze planperiode concreet gewerkt aan een plan van aanpak voor uitzonderlijke laagwatersituaties Maasstroomgebied.

Flexibele afvoerverdeling

De huidige afvoerverdeling bij laagwater en lage rivierafvoer over de Rijntakken en kanalen in Midden-Nederland functioneert goed. Wel wordt er gewerkt aan de mogelijkheden om flexibeler te sturen op grond van actuele metingen (Slim Watermanagement). Zo kan het beheer van de Prinses Irenesluizen bij Wijk bij Duurstede en van de stuwen bij Driel en Hagestein onder (extreme) laagwateromstandigheden worden geoptimaliseerd. De waterschappen zorgen ervoor dat inlaatwerken ook bij lage rivierwaterstanden de regionale watersystemen van voldoende water kunnen voorzien.

Doorvoer van Waal naar Maas

Rijkswaterstaat heeft een onderzoek afgerond naar nut en noodzaak van de wateraanvoer van de Waal naar de Maas bij laagwater. Het effect van deze maatregel op de Waal zelf is in deze studie niet bekeken. Geconcludeerd is dat wateraanvoer van de Waal naar de Maas in droge tijden een effectieve bijdrage kan leveren aan de kwaliteitsverbetering van Maaswater voor de drinkwatervoorziening en aan verlichting van de schade voor de landbouw en scheepvaart. Vanuit het oogpunt van waterkwantiteit en waterkwaliteit bestaat op dit moment onvoldoende noodzaak om de maatregel structureel te maken. De waterdoorvoer van de Waal naar de Maas kan in geval van calamiteiten bij waterkwaliteit wel als noodmaatregel ingezet worden, mits de situatie op de Waal dat toelaat. Overwogen wordt of mogelijke aanpassingen aan de infrastructuur opwegen tegen het voordeel dat behaald kan worden. Zonder aanpassing van de infrastructuur kan er op dit moment ook bij calamiteiten geen water van de Waal naar de Maas worden gevoerd.

Schoon en gezond water

De wateraanvoer uit het buitenland bepaalt deels de waterkwaliteit in de Nederlandse grote rivieren. De chemische kwaliteit van het water dat Nederland binnenstroomt, is de afgelopen decennia sterk verbeterd. Desondanks voldoet deze naar verwachting in 2027 niet aan de doelen van de Kaderrichtlijn Water (KRW) (zie hoofdstuk Waterkwaliteit, Drinkwater en Waterzuivering). Naar (micro)plastics en opkomende stoffen (PFAS en GenX-gerelateerde stoffen) inclusief medicijnresten in rivieren wordt in het kader van de Delta-aanpak Waterkwaliteit onderzoek gedaan om nieuw beleid, kaders en maatregelen te kunnen voorstellen.

Uitvoering KRW-maatregelen rivierengebied

In de afgelopen planperiode zijn de KRW-maatregelen om de ecologische kwaliteit te verbeteren, verder uitgevoerd. De aanleg van natuurvriendelijke oevers en (meestromende) nevengeulen, de verlaging van uiterwaarden en het aantakken van strangen[246] heeft gezorgd voor een uitbereiding van de habitats voor tal van soorten. Ook is gestart met het onder water aanbrengen van rivierhout, dat waardevol substraat levert voor veel organismen.
In deze planperiode wordt de laatste tranche KRW-maatregelen uitgevoerd. Deze moeten in 2027 zijn afgerond. Waar mogelijk is synergie gezocht met andere beleidsopgaven, zoals Ruimte voor de Rivier en Maaswerken en het programma Nadere Uitwerking Rivierengebied, maar ook met beleidsopgaven van partners, zoals Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland (NNN)[247]. Bij het beheer van maatregelen vanuit de KRW, PAGW of IRM zal er veel aandacht zijn voor (maximaal mogelijke) oevererosie en voor gezamenlijk vegetatie- en natuurbeheer. Bij onverdedigde natuurvriendelijke oevers kan in meer of mindere mate sprake zijn van oevererosie in combinatie met gezamenlijk vegetatie- en natuurbeheer. Rijkswaterstaat vindt het van belang dat de nieuwe maatregelen efficiënt en doelmatig te beheren zijn, gericht op een zo dynamisch mogelijk riviersysteem, zonder dat dit ten koste mag gaan van de primaire keringen, die vaak in beheer zijn bij waterschappen.

Uitvoering Natura 2000-maatregelen rivierengebied

Vanuit Natura 2000 wordt gewerkt aan de instandhouding van beschermde soorten en habitats in de uiterwaarden en het zomerbed. Voor de Natura 2000-gebieden Grensmaas en de Maas bij Eijsden is Rijkswaterstaat voortouwnemer. Voor de andere Natura 2000-gebieden in of aan het rivierengebied is de provincie voortouwnemer.

In de planperiode wordt samen met de andere beheerders (terreineigenaren en bevoegde gezagen) verkend hoe vanuit de verschillende natuurdoelen (NNN, KRW, Natura 2000) toegewerkt kan worden naar een gezamenlijk en efficiënt beheer van natuurgebieden in het rivierengebied, zoals Grensmaas, Geldersche Poort en Munnikenland. Voor de Grensmaas wordt het beheer vanuit de verschillende natuurdoelen in samenspraak met de Vlaamse beheerders en bevoegde gezagen geregeld. Voor de Maas bij Eijsden zal dat in samenspraak met de Waalse beheerders en bevoegde gezagen worden geregeld.

Vismigratie

Een aantal gemalen en stuwen op de overgang tussen rijks- en regionaal water zijn aangepast zodat ze geen belemmering meer vormen voor de vismigratie. Daarnaast is een nieuw convenant beekmondingen afgesloten tussen Rijkswaterstaat en de waterschappen om de beekmondingen meer natuurlijk in te richten.

Ter bescherming van de vis dient bij vergunningverlening voor waterkrachtcentrales in de rijkswateren de Beleidsregel vergunningverlening waterkrachtcentrales in rijkswateren toegepast te worden. Dit met het oog op de doelstellingen van het waterbeheer en ter nadere invulling van de wettelijke beoordelingsregels. Dit betekent dat door Rijkswaterstaat getoetst moet worden aan het vereiste dat cumulatief ten hoogste 10% van de passerende vis sterft ten gevolge van de werking van waterkrachtcentrales. Dit vereiste geldt in de Maas van Eijsden t/m Lith en de Nederrijn-Lek. Daarnaast betekent dit dat in de overige in de beleidsregel bedoelde rijkswateren getoetst moet worden aan het vereiste dat per oppervlaktewaterlichaam cumulatief ten hoogste 0,1% van de passerende vis sterft ten gevolge van waterkrachtcentrales.

Dit heeft tot gevolg dat de winning van energie uit water op dit moment slechts beperkt mogelijk is, mede vanwege de hoge vissterfte bij de bestaande waterkrachtcentrales in de Maas en Nederrijn. Nieuwe installaties zijn nu maar beperkt mogelijk, aangezien deze zeer visvriendelijk moeten zijn en moeten voldoen aan 0,1% vissterfte. Voor de bestaande waterkrachtcentrales heeft Rijkswaterstaat op basis van de beleidsregel vergunningen afgegeven met daarin de verplichting om uiterlijk in 2022 de vissterfte voldoende terug te brengen.

Maatregelen PAGW rivierengebied

In tranche 1 van de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) (zie hoofdstuk Waterkwaliteit, Drinkwater en Waterzuivering) wordt een onderzoeksprogramma uitgevoerd om de opgave voor natuur en ecologische waterkwaliteit voor het hele rivierengebied (Maas en Rijntakken) te definiëren. Tranche 2 betreft de integrale meekoppeling in de lopende planuitwerking voor Meanderende Maas en voor Paddenpol met als richtdatum 2027. De realisatie van PAGW-projecten uit tranche 3 heeft als richtdatum 2050. De rivierbodemligging heeft voor de PAGW speciale aandacht vanwege de mogelijke verdroging van natuur in de uiterwaarden als gevolg van lage rivierwaterstanden. De aanpak van zomerbederosie wordt in het kader van IRM onderzocht en opgepakt.

[246] Een strang is een nevengeul van een rivier binnen een uiterwaard.

[247] https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur-en-biodiversiteit/natuurnetwerk-nederland

Plastic en zwerfvuil

Dankzij de ophaalregeling voor zwerfvuil worden jaarlijks tonnen afval uit de Maasrivieren en van de oevers verwijderd. Rijkswaterstaat neemt hiervoor onder andere deel aan het INTERREG-project LIVES[248]. Ook voert Rijkswaterstaat pilots uit (zie Circulair en klimaatneutraal Rijkswaterstaat).

Vlot en veilig verkeer over water.

Aanleg, beheer en onderhoud vaarwegen en kunstwerken rivierengebied

Rijkswaterstaat heeft in de afgelopen planperiode veel onderhoud uitgevoerd aan oevers, bodems, bruggen en sluizen. Ook de komende jaren zullen werkzaamheden aan de vaarwegen en objecten worden uitgevoerd, met stremmingen voor scheepvaart als gevolg. Bij aanleg-projecten wordt conform het Rivierkundig Beoordelingskader (zie hoofdstuk Vlot en veilig verkeer over water) getoetst of er voor de scheepvaart geen blijvende hinder ontstaat door ingrepen in of langs de vaarweg.

Verschillende projecten worden de komende periode uitgevoerd (zie Maatregelentabel Rivierengebied). Zo wordt momenteel gewerkt aan de opwaardering van de Maasroute naar CEMT-klasse Vb[249] (planning gereed in 2023) en aan renovatie en vervanging van stuw- en sluiscomplexen op deze route. Daarnaast worden de resterende veiligheidsknelpunten op de Maas aangepakt (project Doelrealisatiemaatregelen), waardoor de Maas onder alle omstandigheden volledig beschikbaar wordt voor klasse Vb-scheepvaart en schepen met 3,5 meter diepgang. De Richtlijn Vaarwegen (2020) is aangevuld met een toetsingskader voor scheepvaart-eisen. Op basis hiervan wordt de bevaarbaarheid van krappe rivierdelen opnieuw bekeken. Specifiek voor de Boven-IJssel geldt dat de rivier in de huidige situatie circa 10 meter te smal blijkt te zijn om veilig en vlot met klasse Va-schepen te varen. Rijkswaterstaat onderzoekt nader hoe met deze krapte beleidsmatig of in beheer moet worden omgegaan. De keuzes die hierbij worden gemaakt, kunnen niet alleen effect hebben op de vaarweg zelf, maar ook op de voorzieningen, zoals overnachtingsplekken langs de vaarweg.

Op de Bovenrijn en Waal wordt het ligplaatsentekort voor de beroepsvaart aangepakt door het realiseren van overnachtingsplaatsen nabij Lobith. Er wordt nog een besluit genomen om de restproblematiek op dit traject aan te pakken.

Sedimentatie en erosie

De vaargeul van de rivier ligt niet vast. Er is sprake van erosie en sedimentatie. Sedimentatie is een probleem als dit zorgt voor plaatselijke ondieptes die de scheepvaart belemmeren. Erosie kan ook zorgen voor belemmeringen voor de scheepvaart doordat de bodem van de vaarweg erodeert rond objecten die hierin liggen, zoals sluizen. Hierdoor ontstaan er als het ware drempels in de vaarweg. Op de Waal vormt bodemerosie een groot probleem voor de scheep-vaart, omdat hier een aantal harde lagen zijn aangebracht (Vaste laag bij Nijmegen). Bij lage afvoeren, zoals in 2018, is deze locatie een knelpunt voor de scheepvaart. Rijkswaterstaat doet onderzoek hoe dit knelpunt verholpen kan worden. Daarnaast leidt erosie tot instabiliteit van oevers en kunstwerken en kunnen kabels en leidingen boven de bodem komen te liggen. Bij onvoldoende vaardiepte is het nodig om de vaargeul periodiek uit te baggeren. In de die delen van de Rijntakken waar geen zomerbedverdieping is uitgevoerd, is de beheerstrategie erop gericht het sediment in het systeem te houden door het gebaggerde materiaal terug te storten in de nabijheid van de plek waar is gebaggerd. Zo blijft het sediment in het systeem om de verdergaande erosie te beperken.

Wachttijden en veiligheid

Lage waterstanden als gevolg van aanhoudende droogte leidden in 2018 tot extra wachttijden bij de sluizen in de Maas, zoals bij sluis Grave, en op de Rijntakken tot enorm ladingverlies. Bij hoge waterstanden zal Rijkswaterstaat op verzoek het scheepvaartverkeer stremmen. Dit is vastgelegd in draaiboeken en protocollen. Scheepvaart wordt gestremd vanwege stroomsnelheden en omdat bijvoorbeeld keersluizen dichtgaan.

In december 2016 werd de stuw bij Grave aangevaren, met grote economische schade als gevolg. Om een vergelijkbaar ongeluk te voorkomen, is de betonning (bewegwijzering) en markering voor Nederrijn-Lek en Maas geüniformeerd (zie hoofdstuk Vlot en veilig verkeer over water).

---

[248] LIVES staat voor Litter Free Rivers and Streams

[249] De binnenvaart is opgedeeld in CEMT-klassen om de afmetingen van vaarwegen in West-Europa op elkaar af te stemmen. Per klasse zijn de maximale afmetingen van het schip vastgelegd.

Gebruiksfuncties

In het rivierengebied zijn nagenoeg alle gebruiksfuncties aanwezig, zoals recreatie, woningbouw, energiewinning en andere economische activiteiten, naast de functie die het gebied heeft voor bijvoorbeeld natuur en scheepvaart. Deze zorgen in toenemende mate voor ruimtedruk. In de meeste gevallen heeft Rijkswaterstaat geen specifieke beheertaken voor 'overige gebruiksfuncties', alleen bijzondere situaties zijn hierna beschreven (zie ook hoofdstuk Gebruiksfuncties).

Samenwerking in het rivierengebied biedt veel partijen meerwaarde. Het is van belang dat de betrokken overheden wensen en eisen voor de (gebruiks)functies van de rivier in beeld brengen, om integraal en gezamenlijk de beste oplossing en afstemming voor het gebied, maar ook voor het hele systeem, te vinden. Op basis van deze afstemming worden kansen verkend om de realisatie van deze wensen en eisen mee te koppelen met het beheer en onderhoud van de rivier, dat Rijkswaterstaat voor waterveiligheid, waterkwantiteit, waterkwaliteit en scheepvaart uitvoert.

Vergunningaanvragen en meldingen op grond van onder andere de Waterwet en het Besluit Bodemkwaliteit worden beoordeeld en afgehandeld. Belangrijke kaders bij deze afweging zijn de Beleidslijn grote rivieren[250] voor activiteiten in het rivierengebied, het Rivierkundig Beoordelingskader voor hydraulica en morfologie[251], de Richtlijnen Vaarwegen[252] voor de eisen vanuit scheepvaart, het Toetsingskader waterkwaliteit (of de hierop volgende beleidsregel) en de Beleidsregel Watervergunningverlening Waterkrachtcentrales in Rijkswateren.

Kabels en leidingen

Door erosie van de rivierbodem komen kabels en leiding bloot te liggen en deze kunnen hierdoor een drempel vormen. Voor de Rijntakken (bijvoorbeeld de IJssel) heeft Rijkswaterstaat in beeld gebracht waar precies kabels en leidingen liggen. Op plekken waar de bodemdekking van deze kabels te gering is ten opzichte van de eisen vanuit de vergunning, moet de kabeleigenaar maatregelen nemen, zoals het verdiepen van de ligging en (her)bedekken van de kabels en leidingen.

[250] https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/waterwet/beleidsregels/beleidslijn-grote/

[251] https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/@178387/rivierkundig/

[252] https://www.rijkswaterstaat.nl/zakelijk/werken-aan-infrastructuur/bouwrichtlijnen-infrastructuur/vaarwegen.aspx

Zwemwater

Langs de rivieren liggen enkele tientallen officieel aangewezen zwemwaterlocaties. Op deze zwemwaterlocaties voert Rijkswaterstaat zijn wettelijke beheertaak uit, onder andere door periodieke controle van de waterkwaliteit (zie hoofdstuk Zwemwater).
De officiële zwemwaterlocaties liggen doorgaans niet direct aan de hoofdgeul van de rivier, maar in plassen en geulen in de uiterwaard.

Rijkswaterstaat raadt het af om te zwemmen in de hoofdgeul van de rivier, in verband met veiligheidsrisico's (scheepvaart, stroming) en omdat het rivierwater bacteriologisch verontreinigd kan zijn (onder andere E.coli). In de vaargeul, rond bruggen, stuwen, sluizen en havens, en in andere speciaal aangewezen gebieden geldt een zwemverbod.

Drinkwater

Op een aantal locaties langs de rivier, onder andere bij Zwolle langs de IJssel, wordt met behulp van oeverinfiltratie water gewonnen voor de productie van drinkwater (zie kaart 15).

Landbouw rivierengebied

KRW-maatregelen kunnen, evenals maatregelen voor de hoogwaterveiligheid en voldoende water, van invloed zijn op het landbouwkundig grondgebruik in de uiterwaarden en vice versa: aanpassing van het landbouwkundig gebruik kan bijdragen aan de realisatie van de opgaven uit de KRW en de PAGW.
In het rivierengebied is de gebruiksfunctie landbouw nog sterk vertegenwoordigd: rond 40% van het areaal wordt gebruikt voor akkerbouw en productiegrasland.

Maatregelentabel Rivierengebied

In de tabel 4 staan de maatregelen die in de planperiode worden uitgevoerd. De generieke SLA-maatregelen (beheer en onderhoud) die in elk gebiedsdeel uitgevoerd worden, staan in het hoofdstuk Financiering.

NB: Voor nadere toelichting en specificering KRW maatregelen wordt verwezen naar de factsheets.[253]

[253] https://www.waterkwaliteitsportaal.nl/WKP.WebApplication/Beheer/Data/Publiek?viewName=Factsheets&year=20222027&month=Ontwerp)

Tabel 4. Maatregelentabel rivieren

Projecttype	Gebied	Project	Waterveiligheid	Voldoende water	Schoon en gezond water	Vlot en veilig verkeer over water	Uitvoering/oplevering
VR	Rivieren	Maas vervangen/bediening/besturing Bediening Maas objecten		x		x	2019-2028
VR	Rivieren	Verkeersposten Schellingwoude Nijmegen en Dordrecht				x	
VR	Rivieren	Stuwen Maas (Grave-Roermond)				x	
VR	Rivieren	Sluizen Weurt-Heumen				x	
MIRT Water	Rivieren	Maasroute, Modernisering fase 2				x	2002-2023
MIRT Water	Rivieren	Gebiedsontwikkeling Ooijen - Wanssum	x	x	x		2016-2023
MIRT Water	Rivieren	Grensmaas	x		x		2008-2027
MIRT Water	Rivieren	Rivierklimaatpark IJsselpoort	x	x	x	x	2017-2028
MIRT Water	Rivieren	Eerste tranche IRM-projecten	x	x	x	x	2022-2029
MIRT Water	Rivieren	Versterken voormalige C-kering RWS	x				
MIRT Water	Rivieren	Krib- en oeververlaging Pannerdensch Kanaal (PKB RVR)	x				2018-2023
MIRT Water	Rivieren	IJsseldelta Fase 2 regionale percelen (RVR)	x				2019-2022
MIRT Water	Rivieren	Toekomstvisie Waal			x		2016-2024
MIRT Water	Rivieren	Nijmegen omarmt de Waal (Waalfront)	x				2009-2027
MIRT Water	Rivieren	Dijkverlegging traject Paddenpol	x		x		2020-2028
MIRT Water	Rivieren	Tichelbeekse waard	x	x	x		2021 e.v.
MIRT Water	Rivieren	IJsselkop	x	x	x		2018-2035
MIRT Vaarwegen	Rivieren	Onderzoek ligplaatsen Waal				x	2020 e.v.
MIRT Vaarwegen	Rivieren	Capaciteitsuitbreiding ligplaatsen IJssel				x	2019-2024
MIRT Onderzoek	Rivieren	Havikerwaard – Fraterwaard – Olburgerwaard	x		x		2020 e.v.
MIRT Onderzoek	Rivieren	Opstellen/evalueren van beheerplannen (onder andere SGBP, ORBP, Natura 2000)	x	x	x		Doorlopend
MIRT Onderzoek	Rivieren	Opstellen/evalueren gebiedsdossier drinkwater (Brakel)			x		Doorlopend
MIRT Onderzoek	Rivieren	Gebiedsverkenning veiligheidsopgave / uitvoeringstoets maatregelen Voorkeursstrategie Rivieren	x				Doorlopend
MIRT Onderzoek	Rivieren	Internationaal overleg / bilateraal overleg / agenderen zoetwaterproblematiek (onder andere Maas en Niederrhein)		x			Doorlopend
MIRT Onderzoek	Rivieren	Eerste stap uitwerken voorzieningenniveau hoofdwatersysteem *		x			
MIRT Onderzoek	Rivieren	Slim Watermanagement: optimaliseren beheer hoofdwatersysteem Midden-Nederland (stuw Hagestein, stuw Driel)		x			Doorlopend

Projecttype	Gebied	Project	Waterveiligheid	Voldoende water	Schoon en gezond water	Vlot en veilig verkeer over water	Uitvoering/oplevering
MIRT Onderzoek	Rivieren	Onderzoek geschikte trajecten langsdammen Waal en IJssel	x	x	x		
MIRT Onderzoek	Rivieren	Voorverkenning splitsingspuntengebied	x	x			
MIRT Onderzoek	Rivieren	Systeemanalyse Maas (nadere uitwerking Voorkeursstrategie Rivieren)	x	x			
MIRT Onderzoek	Rivieren	Case stuwen Maas (voorbereiden vervangingsopgave)	x	x			
MIRT Onderzoek	Rivieren	Uitbreiden ophaalregeling zwerfvuil (KRM)			x		Doorlopend
MIRT Onderzoek	Rivieren	Proef visvriendelijke turbines waterkrachtcentrale Linne en Hagestein			x		
MIRT Onderzoek	Rivieren	Pilot Vaste Laag Nijmegen				x	
Deltaprogramma	Rivieren	Verlengde brug Veerweg Alphen project 'Over de Maas'				x	2020 e.v.
Deltaprogramma	Rivieren	Rode Vaart doorvoer West-Brabant en Zeeland				x	2020-2021
Deltaprogramma	Rivieren	Proeftuin Zoetwater		x			2020-2021
Deltaprogramma	Rivieren	Onderzoek langsdammen			x		2020-2021
Deltaprogramma	Rivieren	Maatregelen Rivierengebied-Zuid		x			2020-2022
Deltaprogramma	Rivieren	Innovatieve klimaatpilot Duurzaam gebruik ondiep grondwater		x			2021
Deltaprogramma	Rivieren	Waterbeschikbaarheid in het Hoofdwatersysteem		x			2020-2021
Deltaprogramma	Rivieren	Slim Watermanagement				x	Doorlopend
Deltaprogramma	Rivieren	Beleidstafel Droogte maatregelen (Zoutmonitoring en modelontwikkeling IJsselmeer; Inrichten meetpunten en modelvalidatie Amsterdam Rijnkanaal, Noordzeekanaal, Hollandsche IJssel, Lek; Meetnet voor Hoog Nederland; Diverse acties Beleidstafel Droogte)		x			
PAGW	Rivieren	Paddenpol; ecologische PAGW-opgave wordt gerealiseerd binnen HWBP Dijkverlegging Paddenpol (zie MIRT-lijst)	x		x		
PAGW	Rivieren	Verkenning en voorbereiding 3e tranche			x		
PAGW	Rivieren	Meanderende Maas			x		
PAGW	Rivieren	Verkenning en voorbereiding 3e tranche			x		
KRW	Rivieren	Aanleg nevengeul			x		-2027
KRW	Rivieren	Verbreden watergang/-systeem : aansluiten wetland			x		-2027
KRW	Rivieren	Aanleg speciale leefgebieden flora en fauna, rivierhout aanbrengen			x		-2027
KRW	Rivieren	Aanleg speciale leefgebieden voor vis			x		-2027
KRW	Rivieren	Verbreden (snel) stromend water / hermeanderen NVO groter dan 3 m en kleiner dan 10 m			x		-2027

Projecttype	Gebied	Project	Waterveiligheid	Voldoende water	Schoon en gezond water	Vlot en veilig verkeer over water	Uitvoering/oplevering
KRW	Rivieren	Vispasseerbaar maken kunstwerken			x		-2027
KRW	Rivieren	Aanpassen streefpeil (natuurlijk peilbeheer stuw Lith)			x		-2027

Het Blauwe Hart van Nederland permanent in ontwikkeling

22 IJsselmeergebied

Belangrijke nationale belangen in het IJsselmeergebied zijn de waterveiligheid, de zoetwatervoorraad-functie, de waterkwaliteit, de energietransitie, natuurontwikkeling en de daarmee samenhangende ruimtelijke ontwikkeling. Daar wordt onder andere aan gewerkt via de Agenda IJsselmeergebied 2050, het Deltaprogramma IJsselmeergebied en de Programmatische Aanpak Grote Wateren.

Beschrijving gebied

Het IJsselmeergebied is het grootste merengebied van Noordwest-Europa en heeft een wateroppervlak van 2.000 km². Het water van het IJsselmeergebied verbindt kusten van 6 provincies. Het gebied speelt een grote rol in de waterhuishouding van het land. Grote delen van de meren en aanliggende oevergebieden zijn Natura 2000-gebieden en het hele IJsselmeergebied is onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland. Het waterpeil van het IJsselmeergebied wordt kunstmatig beheerd. Het uitschakelen van de natuurlijke dynamiek maakt het ecosysteem van het IJsselmeergebied kwetsbaar. Het gebied is aantrekkelijk voor waterrecreatie en voor het opwekken van zonne- en windenergie. Het wordt doorkruist door onder meer de hoofdvaarwegen Amsterdam - Lemmer en IJsselmeer - Meppel.

Beleid

Het nationale beleid voor het IJsselmeergebied is gericht op de volgende doelen:
- Een duurzaam en robuust ecosysteem.
- Het garanderen van de waterveiligheid.
- Borging van de zoetwatervoorziening.
- Opwekking van duurzame energie met respect voor kernkwaliteiten.
- Vlotte en veilige afwikkeling van het verkeer over water.

Hier wordt op verschillende manieren aan gewerkt.

Agenda IJsselmeergebied 2050

Het rijk wil samen met de andere partijen in het gebied meer synergie creëren tussen de verschillende opgaven en deelgebieden. De ambitie is om, vanuit een integrale blik op het IJsselmeergebied, het beleid van de verschillende overheden beter op elkaar af te stemmen en de beschikbare middelen optimaal in te zetten. Deze brede ambitie voor het IJsselmeergebied heeft het rijk samen met de regionale overheden, het bedrijfsleven, kennisinstanties en maatschappelijke organisaties uitgewerkt in de Agenda IJsselmeergebied 2050.

Een samenhangend pakket maatregelen moet het watersysteem robuuster maken, met een goede balans tussen de gebruiksfuncties. Hierbij wordt intensief gezocht naar mogelijkheden voor synergie tussen ruimtelijk-economische opgaven, natuurontwikkeling, waterveiligheidsopgaven, zoetwatermaatregelen, energieopgaven en cultureel erfgoed. De gebiedsagenda levert input voor de omgevingsvisies van rijk, provincies en gemeenten. De Agenda IJsselmeergebied 2050[254] wordt gerealiseerd aan de hand van 2-jaarlijkse uitvoeringsagenda's.

Programmatische Aanpak Grote Wateren IJsselmeergebied

Het ecosysteem van het IJsselmeergebied staat onder druk. Door de aanleg van dijken en dammen, het peilbeheer en inpolderingen zijn de veiligheid en de welvaart vergroot, maar daarbij is geen rekening gehouden met de vereisten voor een goede (ecologische) waterkwaliteit.

Met de uitvoering van de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) worden in het IJsselmeergebied grote ingrepen gerealiseerd om een ecologisch robuust en veerkrachtig watersysteem te creëren. Daarbij wordt rekening gehouden met de vraag naar ruimte voor wonen op en nabij water, infrastructuur, visserij en duurzame energie. Verschillende vormen van (water)recreatie en toerisme worden extra aantrekkelijk gemaakt. Uitgangspunt is dat het gebied ecologisch robuust moet worden, zodat ook economische ontwikkelingen in het gebied mogelijk zijn. Bij de selectie van de PAGW-projecten is daarom ook gekeken naar meekoppelkansen en cofinanciering.

De kern van de aanpak is om op een aantal plaatsen in het gebied ontbrekende leefgebieden toe te voegen en cruciale verbindingen tussen leefgebieden te herstellen. Leefgebieden worden gerealiseerd door een forse uitbreiding van ondiepe land-waterzones. De verbinding van de Oostvaardersplassen en de Lepelaarplassen in Flevoland met het Markermeer moet een voorbeeld worden van het slim en innovatief verbinden van natuurgebieden, leidend tot systeemverbetering en uitgevoerd binnen de randvoorwaarden van de waterveiligheid. Ook in het IJsselmeer, langs de dijk van de Wieringermeerpolder en bij de Friese kust worden dit soort verbindingen aangebracht. Op bepaalde plekken (Wieringerhoek) wordt een bijdrage geleverd aan de bestrijding van verzilting door indringend zout water (in relatie tot zeespiegelstijging) en wordt gekeken naar de benodigde ruimte voor herstel van de zoet-zoutovergang.

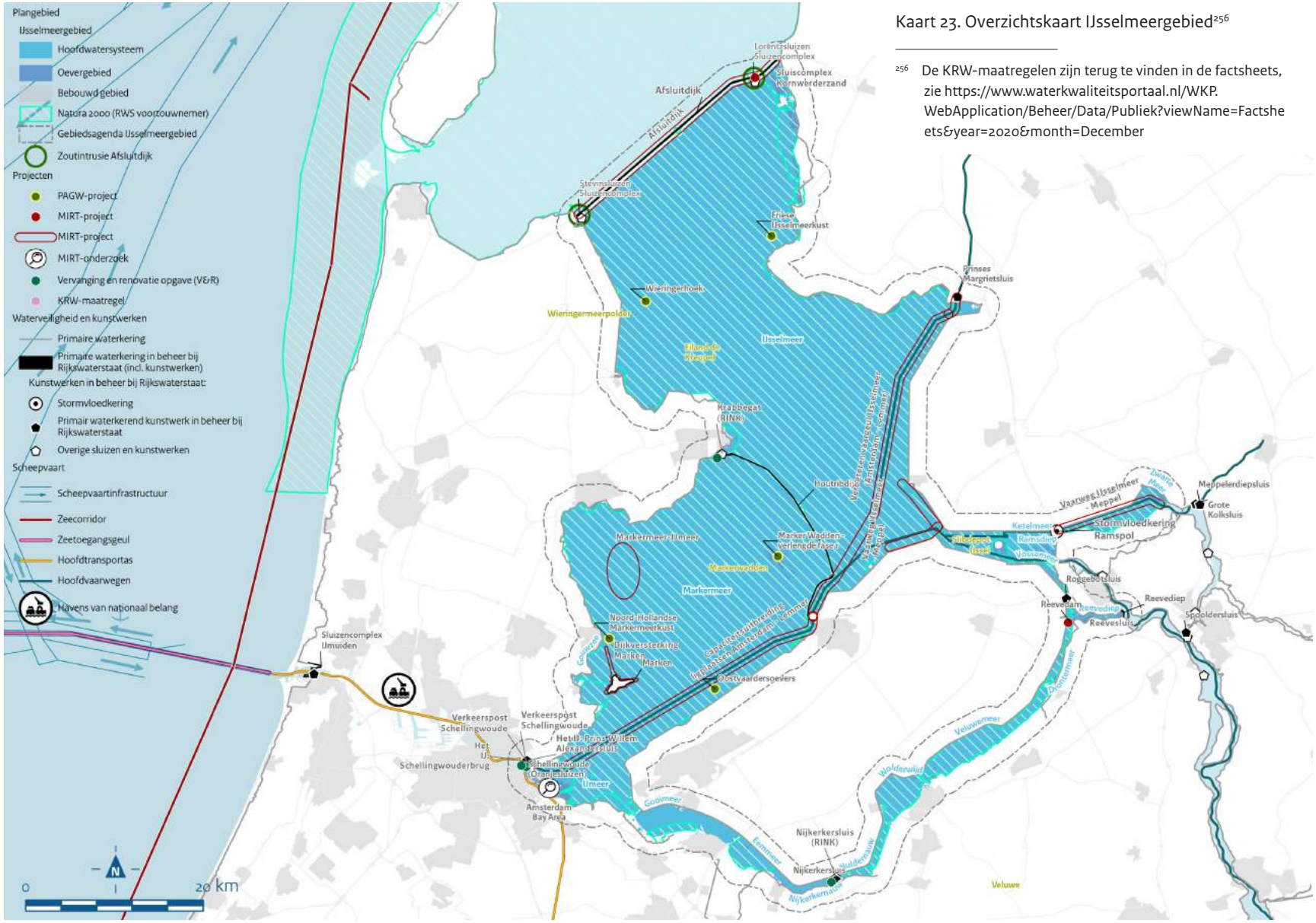
Zoetwatervoorziening

De watervoorraad van het IJsselmeergebied speelt een cruciale rol in de landelijke zoetwatervoorziening. In de tussentijdse wijziging van het Nationaal Waterplan 2009-2015 is bepaald dat de strategische zoetwaterfunctie van het IJsselmeergebied wordt versterkt door flexibeler peilbeheer in het IJsselmeer, het Markermeer-IJmeer en de zuidelijke Randmeren die met het IJsselmeer in open verbinding staan (Gooimeer, Eemmeer en Nijkerkernauw). Sinds 2018 is daarom een nieuw flexibel peilbeheer van kracht, het Nieuwe Peilbesluit IJsselmeergebied[255]. Dit leidt tot een beschikbare zoetwatervoorraad van 400 miljoen kubieke meter in het voorjaar en het zomerseizoen.

Om de uitputting van de zoetwatervoorraad in het IJsselmeergebied bij langdurige droogte te verminderen, wordt in het kader van de strategie Klimaatbestendige zoetwatervoorziening hoofdwatersysteem in de periode 2022-2027 onderzocht of extra water aan te voeren is via het Amsterdam-Rijnkanaal. Door in droge jaren water uit de Waal via het Amsterdam-Rijnkanaal

[254] www.agendaijsselmeergebied2050.nl

[255] https://www.rijkswaterstaat.nl/water/projectenoverzicht/ijsselmeer-zoetwatervoorraad-op-peil/index.aspx



Kaart 23. Overzichtskaart IJsselmeergebied[256]

[256] De KRW-maatregelen zijn terug te vinden in de factsheets, zie https://www.waterkwaliteitsportaal.nl/WKP.WebApplication/Beheer/Data/Publiek?viewName=Factsheets&year=2020&month=December

naar het Markermeer te voeren, kan een deel van de toekomstig verwachte tekorten in het IJsselmeergebied worden voorkomen.

Naast droogte zijn er nog twee andere factoren die invloed hebben op de zoetwatervoorraad in het IJsselmeer. Ten eerste de erosie in het zomerbed van het rivierengebied. Dit leidt bij lage rivierwaterstanden tot minder wateraanvoer over de IJssel naar het IJsselmeergebied. Daarnaast is er voor de aanpak van verzilting veel zoetwater nodig.

De beleidsruimte om na 2050 het winterpeil in het IJsselmeergebied (IJsselmeer en Markermeer) eventueel met maximaal 30 centimeter te verhogen (zie Waterveiligheid hierna) moet ook gezien worden in het licht van de kansen die dit zou kunnen bieden voor het robuuster maken van de zoetwatervoorziening, om beter gesteld te staan voor droge zomers. Het benutten van deze kansen moet in de gebieden rond het IJsselmeergebied in goede samenhang gebeuren met waterbesparing, transities naar verminderde afhankelijkheid van wateraanvoer en de voorkeursvolgorde die is verankerd in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) om watertekorten en wateroverlast te voorkomen: vasthouden – bergen en afvoeren – slimmer verdelen – (rest)schade accepteren.

Winterpeilverhoging heeft consequenties voor de regionale watersystemen. Deze consequenties moeten zorgvuldig mee worden gewogen in de besluitvorming over mogelijke toekomstige veranderingen in het peilbeheer. Onder de vlag van het Deltaprogramma wordt hier de komende jaren verder naar gekeken.

Waterveiligheid

Preventieve maatregelen, zoals de Afsluitdijk en andere dijken, blijven ook voor het IJsselmeergebied het belangrijkst voor het realiseren en behouden van het gewenste waterveiligheidsniveau.

De waterafvoer naar de Waddenzee vanuit het IJsselmeer wordt veiliggesteld door middel van een combinatie van spuien en pompen. Hiermee blijft het gemiddelde winterpeil van het IJsselmeer in ieder geval tot 2050 op het huidige niveau.

Het beperkt meestijgen van het winterpeil met de zeespiegel wordt voor de periode na 2050 als optie opengehouden: het kabinet houdt rekening met een stijging van het winterpeil na 2050 van maximaal 30 centimeter. In de tussentijdse wijziging van het Nationaal Waterplan 2009-2015 was dit al aangegeven voor het IJsselmeer. Dit wordt nu ook aangehouden voor het Markermeer, zoals ook opgenomen in het Deltaprogramma 2021. In de Veluwerandmeren, die zijn afgesloten van het IJsselmeer en Markermeer, wordt geen optie opengehouden voor stijging van het winterpeil na 2050 en blijft het dus gehandhaafd op huidige niveau.

Bij het afvoeren van water door middel van spuien en pompen wordt ingezet op een gematigde meerpeilpiekbeheersing. Dit betekent dat er voldoende pompcapaciteit opgesteld wordt om pieken, die eens in de 10 jaar of vaker optreden, vergelijkbaar snel te kunnen afvoeren naar de Waddenzee als nu het geval is. Daarnaast levert het een positieve bijdrage aan klimaatadaptatie, omdat er een balans is in de optionele strategieën van meerpeilpiekbeheersing.

Duurzame energie

Hoe kansrijk initiatieven zijn voor de opwekking van duurzame energie in het IJsselmeergebied (in, op of langs het water) hangt af van de invloed op ecologische doelen (mede gelet op Europese doelen van de Kaderrichtlijn Water (KRW) en Natura 2000), en de invloed op de overige beheer- en gebruiksfuncties in het gebied, zoals scheepvaart, recreatie en visserij. Bij toekomstige afwegingen rond energieprojecten moet er voldoende kennis zijn over deze effecten. De samenhang van al het ruimtegebruik moet op gebiedsniveau goed worden geborgd. Bovendien mag worden verwacht dat in termen van lifecycle-kosten en CO_2-terugverdientijd aangetoond wordt dat energie-initiatieven op het water een wezenlijke bijdrage leveren aan de doelen uit het Klimaatakkoord van Parijs.

Het is van belang dat alle initiatieven voor de productie van duurzame energie in en rond het IJsselmeergebied in onderlinge samenhang en integraal worden afgewogen, in samenhang met alle andere gebruiksfuncties en doelen.

Zandwinning

Het IJsselmeergebied is een belangrijk gebied voor de zandwinning en kan zelfs voor meer hoogwaardig industriezand kansen bieden. De sturing vanuit het rijk op de zandwinningsmarkt is in het verleden vereenvoudigd en gebeurt in het IJsselmeergebied aan de hand van multifunctionaliteitscriteria. Er wordt nagegaan hoe zandwinning meer ondersteunend kan worden aan specifieke gebiedsdoelen (verbetering van waterkwaliteit, kostenvermindering van beheer) en hoe een stimulans kan ontstaan om gebruik van fossiele brandstoffen bij zandwinning en

-transport af te bouwen. Er wordt bekeken of de huidige kaders (de Beleidsregels ontgrondingen in rijkswateren) nog voldoen voor de winning van bouwgrondstoffen in het IJsselmeergebied of dat deze aangepast moeten worden, met name om de juiste locaties te vinden in toekomst.

Beheer en uitvoering

Hierna wordt toegelicht wat de rollen en taken van Rijkswaterstaat zijn voor het IJsselmeergebied. Daarna volgt per kerntaak een beschrijving van de werkzaamheden.

Rollen en taken Rijkswaterstaat

Rijkswaterstaat heeft, aanvullend op de algemene rollen en taken, specifiek voor het IJsselmeergebied de volgende rollen en taken:

- Beheer van de stormvloedkering Ramspol, de Houtribdijk en de Afsluitdijk.
- Peilbeheer van het Markermeer, het IJsselmeer en de Randmeren.
- Beheer van het slibdepot IJsseloog in het Ketelmeer.
- Beheer voor de nautisch veiligheid, de waterkwantiteit, de waterkwaliteit en het rivierbed (waterstaatkundig deel) bij het Reevediep.[257]
- Als voortouwnemer voor het Natura 2000-beheerplan IJsselmeergebied verantwoordelijk voor het opstellen van de beheerplannen Natura 2000, het uitvoeren van het natuurbeheer voor de staatseigendommen die Rijkswaterstaat in deze Natura 2000-gebieden beheert, de coördinatie van de uitvoering van maatregelen van andere partijen, en de evaluatie.

Werkzaamheden Rijkswaterstaat

Kernpunten voor het beheer in de planperiode in het IJsselmeergebied zijn:

- Versterken van de Afsluitdijk en realiseren van gemalen (pompen) en extra spuisluizen bij de Stevinsluizen.
- Implementeren en evalueren van het werken met extra afvoercapaciteit door de extra spuicapaciteit en de pompen in de Afsluitdijk (Den Oever) in het kader van flexibel peilbeheer.
- Op diepte houden en brengen van de vaarwegen, waar mogelijk gecombineerd met zandwinning. Onderdelen zijn onder andere de benodigde verdiepingen vanuit het verruimen van het Sluiscomplex Kornwerderzand en het op diepte brengen van de vaarweg van IJsselmeer naar Meppel.
- Uitvoeren van het Kader Richtlijn Water (KRW) maatregelenprogramma, het Natura 2000-Beheerplan IJsselmeergebied en Programmatische Aanpak Grote Wateren maatregelen (PAGW) zoals de Oostvaardersoevers (Markermeer) en Wieringerhoek (IJsselmeer).
- Samenwerken in de Agenda IJsselmeergebied 2050.

Waterveiligheid

De Afsluitdijk wordt versterkt, inclusief alle daarin gelegen schut- en spuisluizen. De Afsluitdijk voldoet dan weer tot ten minste 2050 aan de geldende norm. Bij oplevering van de Afsluitdijk wordt de beoordeling uitgevoerd. De versterking van de Houtribdijk is in 2020 afgerond en beoordeeld. De overige bestaande dijken en de stormvloedkering Ramspol worden in de periode 2020-2022 beoordeeld. Door waterkeringen zo veel mogelijk te versterken met vooroevers en door buitendijkse natuur robuust aan te leggen, wordt de veiligheid vergroot.

IJsseldelta Programma

In het IJsseldelta Programma[258] wordt gewerkt aan hoogwaterbescherming in combinatie met natuurontwikkeling, recreatie en de stedelijke ontwikkeling van Kampen. Het is een samenwerkingsverband van rijk, de provincies Overijssel en Flevoland, de gemeenten Kampen en Dronten, Rijkswaterstaat en de waterschappen Zuiderzeeland en Waterschap Drents Overijsselse Delta. Het inmiddels grotendeels gerealiseerde Reevediep is een onderdeel van dit programma. Het Reevediep is de waterverbinding tussen de IJssel en de Randmeren. Deze verbinding was noodzakelijk voor de hoogwaterafvoer, maar wordt ook gebruikt voor de recreatievaart en vormt tegelijk een impuls voor de Natura 2000-waarden.

Het dijktraject tussen de Reevesluis en de Roggebotsluis wordt versterkt door het waterschap Zuiderzeeland, waarna de Roggebotsluis zal worden verwijderd. Een deel van het hoogwater op de IJssel zal dan via het Reevediep, het Drontermeer en het Vossemeer-Ketelmeer naar het IJsselmeer stromen. Dit heeft gevolgen voor de waterkwaliteit en de dynamiek van het Ketelmeer-Vossemeer, dat dan uitgebreid is met het noordelijke deel van het Drontermeer.

[257] Rijkswaterstaat heeft het nautisch beheer overgedragen aan de provincie Overijssel. Staatsbosbeheer voert het natuurbeheer uit langs het Reevediep.

[258] https://www.ijsseldeltaprogramma.nl/

De Beleidslijn grote rivieren (Bgr) (zie hoofdstuk Waterveiligheid) dient om verhoging van de waterstand c.q. overstroming te voorkomen en om de waterafvoer te handhaven. De Bgr is behalve op rivieren ook van toepassing op het Zwarte Meer, het Reevediep, het Drontermeer, het Vossemeer en het Ketelmeer. Projecten zoals nieuwe bouwplannen moeten getoetst worden aan deze beleidsregels.

Voor de IJssel-Vechtdelta wordt een impactanalyse voor hoogwater uitgevoerd. Daarin wordt de maximale, operationele inzetbaarheid van de infrastructuren (wateren, sluizen, waterkeringen, etc.) bekeken.

Voldoende water

Met het peilbeheer onder het Nieuwe Peilbesluit IJsselmeergebied 2018 (zie Zoetwatervoorziening) wordt voor de zomerperiode een bandbreedte in het waterpeil van 20 centimeter geïntroduceerd. Binnen die bandbreedte mag het peil van het IJsselmeer, het Markermeer en de daarmee verbonden Randmeren fluctueren wanneer de omstandigheden daartoe aanleiding geven. Om de dynamiek te vergroten, is voor deze meren voor de natuur een voorjaarsopzet geïntroduceerd en mag het peil eerder in het najaar beperkt uitzakken. Het is belangrijk dat de reservering in het Markermeer voor drinkwater (zie hoofdstuk Gebruiksfuncties, Drinkwater) in stand wordt gehouden, terwijl voldoende (kwalitatief goed) water in de Randmeren een buffer moet vormen tussen Flevoland en de Veluwe.

Maatregelen voor het IJsselmeergebied worden stapsgewijs en in samenhang genomen. Het gaat om vergroten van de buffervoorraad, tegengaan van verzilting, optimaliseren van het beheer van de spuisluizen en beter benutten van de beschikbare zoetwatervoorraad. Een combinatie van spuien en pompen volstaat voor de afvoer van overtollig water naar de Waddenzee onder het motto 'spuien als het kan, pompen als het moet'. In verband met klimaatverandering is het belangrijk dat provincies en gemeenten langs het IJsselmeer bij de ruimtelijke ordening de optie 'beperkt meestijgen na 2050' openhouden.

Rijkswaterstaat voert een aantal maatregelen uit in het kader van de diverse deltabeslissingen. Deze zijn te vinden in de Maatregelentabel IJsselmeergebied. Voorbeelden van maatregelen die Rijkswaterstaat in de planperiode uitvoert zijn:

- Plaatsen van pompen in het spuicomplex Den Oever voor een grotere waterafvoercapaciteit, en plaatsen van extra spuikokers bij de Stevinsluizen. Hierdoor blijft het gemiddelde winterpeil tot 2050 gelijk.
- Vergroten van de afvoercapaciteit van de zoutwaterafvoer achter de spuisluizen in de Afsluitdijk (naar aanleiding van de droogte in 2018) bij Den Oever en Kornwerderzand en andere nieuwe maatregelen tegen verzilting.
- Verbeteren van de aanpak van externe verzilting van het IJsselmeer via de Afsluitdijk. In het kader van het Deltaprogramma Zoetwater worden maatregelen onderzocht en uitgevoerd, in eerste instantie bij de Stevinsluizen en in de volgende planperiode bij de Lorentzsluizen.

Er wordt onderzoek gestart naar de meest kosteneffectieve manier om verzilting tegen te gaan, zoals het vergroten van de afvoercapaciteit en plaatsen van bellenschermen. Ook voor het Markermeer wordt in de planperiode bekeken hoe het hoge chloridegehalte kan worden teruggedrongen.

Schoon en gezond water

De fysisch-chemische kwaliteit (onder andere de hoeveelheid nutriënten) van de Rijkswateren in het IJsselmeergebied laat een gestage verbetering zien als gevolg van de jarenlange inspanningen om lozingen te verminderen. Het IJsselmeer scoorde in 2009 nog slecht op specifieke verontreinigende stoffen. In 2019 scoorden het IJsselmeer, het Markermeer en de Zuidelijke en Oostelijke Randmeren Oost matig en het Ketelmeer-Vossemeer en Zwarte Meer goed op fysisch chemische kwaliteit.

In 2019 bevatte het Markermeer door een combinatie van factoren een chloridegehalte boven de drinkwaternorm (zie Drinkwater). De chemische kwaliteit is lang niet overal op orde, veelal door externe oorzaken zoals depositie vanuit de lucht. Een beperkt aantal overschrijdingen komen vanuit omliggende wateren. Hiervoor wordt samen met de beheerders gezocht naar verdergaande maatregelen, zoals een extra zuiveringstap bij een rioolwaterzuiveringsinstallatie.

Over het algemeen scoren de waterlichamen[259] matig op de ecologische parameters. In het Eemmeer en het Gooimeer liggen nog opgaven voor macrofauna en nutriënten. Ook in het Zwarte Meer en het Ketelmeer wordt bij de uitvoering van de 3e tranche KRW-maatregelen extra leefomgeving voor macrofauna gerealiseerd. Naast natuurvriendelijke oevers wordt ook dood hout toegepast, een substraat dat in natuurlijke omstandigheden door omvallende bomen wel voorkomt, maar in onze wateren ontbreekt.

[259] Grond- en oppervlaktewater. Watermassa's worden voor de Kaderrichtlijn Water ingedeeld in grondwaterlichamen en oppervlaktewaterlichamen. Een grondwaterlichaam is een watermassa in een of meer bodemlagen. Een oppervlaktewaterlichaam is een deel van een rivier, een meer of een kanaal.

Visvriendelijk sluisbeheer

Het visvriendelijk sluisbeheer bij de Afsluitdijk, de Houtribdijk en de Nijkerkersluis levert grote aantallen trekkende vissen op. Bij de Afsluitdijk is visvriendelijk sluisbeheer alleen mogelijk als er geen zoutindringing plaatsvindt. Bij Kornwerderzand is in 2020 samen met regionale partijen een coupure in de Afsluitdijk aangelegd om de visintrek te bevorderen (Vismigratierivier). De Vismigratierivier gaat er straks voor zorgen dat vissen weer van zout naar zoet water kunnen zwemmen. Dit is een vernieuwend plan om de Waddenzee en het IJsselmeer weer met elkaar te verbinden. Ook draagt de Vismigratierivier bij aan gezond water en herstel van rijkdom aan soorten planten en dieren in het gebied.

Natura 2000-maatregelen IJsselmeergebied

Het IJsselmeergebied is een beschermd natuurgebied vanwege het grote belang als foerageer-, rui-, broed- en rustgebied voor vogels. In het Beheerplan Natura 2000 IJsselmeergebied is vastgelegd welke beheermaatregelen rijk en provincies uitvoeren voor het in stand houden van de Natura 2000-doelen. Er wordt onder andere gewerkt aan de versterking van de Hoeckelingsdam en de eilanden De Kreupel en Ierst, aan versterking van natuurwaarden langs de Friese kust en aan diverse beheermaatregelen in de Randmeren.

Innovaties en slimme functiecombinaties

In samenwerking met regionale partijen zoekt Rijkswaterstaat in de regio naar innovaties en slimme functiecombinaties. Voorbeelden daarvan zijn bouwen aan natuur met slib, zoals bij de Marker Wadden, en duurzame energiewinning op de Afsluitdijk en de Oostvaardersoevers, waarin bestaande moerassen en natuurgebieden Oostvaarders- en Lepelaarplassen als achteroever worden verbonden met het Markermeer. Deze achteroever voegt een nieuwe biotoop toe aan het Markermeer, wat het ecologisch functioneren versterkt. Op deze manier wordt bestaand ondiep water aan het ecosysteem van het Markermeer toegevoegd.

Uitvoering KRW-maatregelen IJsselmeergebied

In de planperiode zijn diverse KRW-maatregelen verschoven van de 2e naar de 3e tranche (zie hoofdstuk Schoon en gezond water). De belangrijkste opgaven voor Rijkswaterstaat tijdens de planperiode zijn te vinden in de Maatregelentabel IJsselmeergebied. Maatregelen die Rijkswaterstaat voor schoon en gezond water uitvoert, zijn:

- Verder verbeteren van de vispasseerbaarheid (Houtribdijk, Nijkerkersluis). Met hulp van modelberekeningen kan het beleid van visvriendelijke spuibeheer verder worden geoptimaliseerd. Verduurzaming van de visserij blijft in uitvoering en er wordt een begin gemaakt met het instellen van visserijvrije zones rondom objecten die voor vissen passeerbaar zijn gemaakt.
- Beheersen van de nutriëntenbelasting, onder andere via vergunningverlening, het opstellen van water- en stoffenbalansen, onderzoek naar het uitslaan van voedselrijk water en onderzoek naar nalevering nutriënten uit de waterbodem.
- Intensiever monitoren in de waterlichamen waar de waterkwaliteit verslechtert, om de oorzaken en de natuurlijke variatie beter in beeld te brengen.
- Herinrichten van onnatuurlijke oevers en toevoegen van dood hout als paai- en opgroeigebied voor vis en macrofauna.

Een onderdeel van de maatregelen ter verbetering van de waterkwaliteit en de natuur is het vergroten van het bewustzijn van gebruikers voor de kwetsbaarheid en de uniciteit van het gebied. Door het verhaal van het IJsselmeergebied samen met gebiedspartners te vertellen op verschillende niveaus, van basisschoolleerlingen tot bestuurlijke overleggen, wordt ook in de komende planperiode gewerkt aan het bewustzijn.

Uitvoering PAGW-maatregelen IJsselmeergebied

In de planperiode voert Rijkswaterstaat diverse maatregelen in kader van de PAGW uit. De verbinding van de Oostvaardersplassen en de Lepelaarplassen in Flevoland met het Markermeer is een voorbeeld van een nieuwe verbinding die leidt tot een systeemverbetering. Deze achteroever voegt een nieuwe biotoop toe aan het Markermeer, wat het ecologisch functioneren versterkt. Bij de dijk van de Wieringermeerpolder (Wieringerhoek) en de dijken langs de Friese kust en de Noord-Hollandse Markermeerkust wordt ingezet op natuurlijker overgangen aan de randen en het toevoegen van ontbrekende habitats als ondieptes met waterplanten en helofytenmoerassen. Bij de Wieringerhoek speelt daarnaast dat daar een geleidelijke zoet-zout-overgang wordt ingericht om bij te dragen aan het waarborgen van de zoetwatervoorraad.

Bij al deze projecten wordt gewerkt in samenwerkingsverbanden met andere partijen in het gebied en wordt gezocht naar meekoppelkansen.

Vlot en veilig verkeer over water

De belangrijkste scheepvaartverbindingen in het IJsselmeergebied zijn Amsterdam - Lemmer en de zijtakken van deze verbinding naar de IJssel en naar Meppel, via het Ketelmeer. Dit zijn hoofdvaarwegen. De andere vaarwegen in het gebied vallen in de categorie overige vaarwegen en hebben een lagere prioriteit in doorstroming en beheer en onderhoud.

De sluizen en bruggen in het IJsselmeergebied hebben onderling een dusdanig geografische afstand dat corridorgerichte verkeerssturing (zie hoofdstuk Vlot en veilig verkeer over water)

geen meerwaarde heeft. Uitgezonderd is het randmeer waar de nieuwe Reevesluis en de Roggebotbrug in bediening op elkaar afgestemd dienen te zijn, zodat schepen beide objecten vloeiend kunnen passeren.

Bereikbaarheid werven en onderhoudsbedrijven

Door de schaalvergroting in de scheepvaart ontstaat de behoefte om de werven en onderhoudsbedrijven langs het IJsselmeer bereikbaar te maken voor deze grotere schepen. Hierom wordt de sluis en de bruggen in de Afsluitdijk bij Kornwerderzand aangepakt en worden enkele vaargeulen naar onder meer Urk, Lelystad (Flevokust) en Kampen (Zuiderzeehaven) verdiept. Dat kan leiden tot een grotere onderhoudsbehoefte. Het gaat hier om een regionaal initiatief met medefinanciering door het rijk. De eventuele aanleg van de grotere sluis en de aanpassing van bijbehorende vaarroutes vinden plaats in de periode tot en met 2028.

Overdracht toegangsgeulen oude Zuiderzeehavens

Rijkswaterstaat onderhoudt toegangsgeulen naar een aantal oude Zuiderzeehavens op grond van het convenant dat voortvloeide uit de vroegere Zuiderzeewet. In de planperiode gaat Rijkswaterstaat na of het beheer en het onderhoud van toegangsgeulen naar een aantal oude Zuiderzeehavens overgedragen kunnen worden naar de betreffende havenbeheerders.

Definiëring vaarwegennetwerk Markermeer en IJsselmeer

Rijkswaterstaat heeft in de afgelopen planperiode het vaarwegennetwerk in het Markermeer en het IJsselmeer geïnventariseerd. In het vaarwegennetwerk is duidelijk gedefinieerd welke vaarwegen met bijbehorende scheepsklasse er zijn, waar deze vaarwegen liggen en welke breedte en diepte ze hebben of in de toekomst krijgen (zie bijlage 1, Streefwaarden vaarwegen).

De hoofdvaarweg Amsterdam - Lemmer wordt in de planperiode op nautische diepte gebracht. De verbetering van de vaargeul IJsselmeer - Meppel is opgestart.

Gebruiksfuncties

Voor de hierna genoemde gebruiksfuncties die relevant zijn in het IJsselmeergebied worden de activiteiten van Rijkswaterstaat toegelicht.

Landschap en cultureel erfgoed

In de Agenda IJsselmeergebied 2050 is voor het IJsselmeergebied de ambitie opgenomen dat het een 'landschap van wereldklasse' is. De Handreiking Omgevingskwaliteit[260] is van belang voor de nadere invulling hiervan. De Handreiking biedt een hulpmiddel voor het rijk om in de planvorming en uitvoering van projecten de belangen van het cultureel erfgoed, de ecologie en de ruimtelijke kwaliteit afgewogen te borgen.

Drinkwater

In het gebied ligt een drinkwaterinnamepunt van drinkwaterbedrijf PWN bij Andijk. Door de droogte in 2018 werd weinig of niet gespuid. Als gevolg daarvan nam het zoutgehalte in het IJsselmeer toe, waarbij de drinkwaternorm werd overschreden. Om herhaling te voorkomen wordt sinds die tijd regelmatig overleg gevoerd met de regionale partners. In de zomer van 2019 is de verzilting beperkt gebleven dankzij een combinatie van een redelijk normale aanvoer van water uit de IJssel, selectief spuien, mobiel meten, deuren dubbel sluiten, slabben op de spuischuiven, zoutwaterafvoeren en het niet toepassen van visvriendelijk sluisbeheer. In de winter van 2019 is een aangepaste versie van het visvriendelijk spuibeheer toegepast. Naar aanleiding van de droogte in 2018 ligt er bij PWN een opgave om de redundantie van de drinkwatervoorziening te verbeteren.

In geval van verzilting van het oppervlaktewater wanneer dit als grondstof voor drinkwaterbereiding wordt gebruikt, is het handelingsperspectief verruimd. Verder hebben verschillende drinkwaterbedrijven verzocht om nieuwe putten te mogen slaan of om kwelwater te gebruiken voor infiltratie. Waar mogelijk worden deze initiatieven gecombineerd met de opgaven voor waterkwaliteit en/of natuur.

Zwemwater

In het IJsselmeergebied zijn een flink aantal zwemwaterlocaties aangewezen (zie hoofdstuk Zwemwater). Deze zwemwaterlocaties scoren doorgaans uitstekend op waterkwaliteit. Hoewel het jaarlijks wisselt, is op een enkele locatie in de Randmeren de zwemkwaliteit onvoldoende.

Visserij

Voor het ecologisch herstel van het IJsselmeergebied is een breed pakket van maatregelen samengesteld en de laatste jaren is er veel geïnvesteerd in herstellen van visverbindingen en aanleggen van leefgebied voor vissen. Naast het investeren in herstel van de fysieke leefomgeving wordt ook gewerkt aan herstel van de commercieel beviste visbestanden. Het

[260] Handreiking Omgevingskwaliteit IJsselmeergebied | Brochure | Agenda IJsselmeergebied 2050

Actieplan toekomstbestendig visserijbeheer IJsselmeergebied[261] beoogt een duurzame beroepsvisserij, waarvan de vangstcapaciteit is afgestemd op de hoeveelheid verantwoord uit de natuur te onttrekken vis. Eind 2020 informeerde de minister van LNV de Tweede Kamer over de voortgang van dit actieplan[262]. Ook zijn in een bestuursovereenkomst de financiële bijdragen vastgelegd van alle betrokken overheden, waaronder de ministeries van LNV en IenW en Rijkswaterstaat, en zijn er afspraken gemaakt over de besluitvorming en de besteding van deze gelden. Naar verwachting worden de voorgestelde maatregelen vanaf 2023 uitgevoerd. Uitzondering hierop is het verbod op zegenvisserij (ter herstel van het brasembestand), dat in 2021 wordt ingevoerd.

Recreatie

In het zuidelijke IJsselmeergebied hebben gemeenten zich sinds 2013 verenigd in de Coöperatie Gastvrije Randmeren. Rond het Markermeer-IJmeer is eenzelfde ontwikkeling gaande. Beide samenwerkingsverbanden richten zich op borging van het recreatieve en economische belang. Aandachtspunt hier is de balans tussen de natuurbelangen en de recreatiebelangen bij het maaien van waterplanten. Vanuit de nautische taken houdt Rijkswaterstaat alleen de vaargeulen van het hoofdvaarwegenet vrij van waterplanten voor zover deze hinder veroorzaken voor het scheepvaartverkeer. Dit geldt ook voor vaargeulen die uit veiligheidsoverwegingen van het scheiden van beroeps- en recreatievaart specifiek voor de recreatievaart zijn aangewezen. Buiten de vaargeulen mogen anderen ook maaien. Alle partijen, zowel overheid als derden, moeten rekening houden met de wettelijke ecologische waterkwaliteitsdoelen en de vereisten die zijn opgenomen in de Handreiking Waterplanten Maaibeheer. Voor het maaien van waterplanten in Natura 2000-gebieden is een vergunning Wet natuurbescherming nodig. Er is samenwerking waarbij de regionale partijen op een aantal locaties maaien en Rijkswaterstaat de bijbehorende betonning (bewijzering) op het water verzorgt.

Samen met andere overheden en de branche neemt Rijkswaterstaat maatregelen voor de zonering van ruimte voor kitesurfen. De optimalisatie van bestaande kitesurfspots, de uitbreiding van nieuwe plekken en de sluiting van bestaande spots wordt afgewogen tegen het verhogen van de Natura 2000-natuurwaarden. Daarnaast is er een Gedragscode Recreatie IJsselmeergebied[263], gesteund door Rijkswaterstaat, met als doel verstoring in het hele gebied te voorkomen. Dit wordt beoogd door het vergroten van het bewustzijn van de watersporter en het hanteren van enkele eenvoudige regels, zoals het respecteren van vogels en planten en natuurvriendelijk varen. In de planperiode wordt de werking van deze gedragscode geëvalueerd. Daarnaast sluit het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) in de planperiode enkele gebieden voor recreatie.

Grondstoffen

Rijkswaterstaat wil vooralsnog de depotfunctie van IJsseloog voor verontreinigd bagger behouden en verkent daarnaast de mogelijkheden voor doorontwikkeling van IJsseloog op meerdere functies, met name bijdragen aan innovatie, duurzaamheid en recreatie, met inachtneming van de waterbodemkwaliteit.

Energie

De ontwikkeling van windmolenparken in de zogenoemde RES-gebieden vordert gestaag (zie hoofdstuk Water en leefomgeving). Ook worden windparken vernieuwd naar tweede-generatie-windparken (Windpark Noordoostpolder). Er worden pilots gestart of uitgevoerd om de effecten te onderzoeken van energiewinning op het eigen Rijkswaterstaat-areaal (Westermeerwind, IJsseloog). Daarbinnen passen ook pilots voor het plaatsen van zonnepanelen op water. Er is nog veel onduidelijkheid over de effecten van zonnepanelen op het areaal. Reden om gerichte pilots uit te voeren. In de periode 2022-2027 worden er mogelijk ook pilots uitgevoerd in het IJsselmeergebied als onderdeel van de 'routekaart zon op water' die nu door het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) wordt opgesteld.

Bij de winning van thermische energie uit oppervlaktewater zijn nog veel onduidelijkheden over de (ecologische) effecten op het watersysteem. Ook hier is kennisontwikkeling noodzakelijk om vergunningaanvragen voor deze vorm van energievorming adequaat te kunnen beoordelen in het IJsselmeergebied. Rijkswaterstaat neemt onder andere deel in het onderzoeksprogramma WarmingUP (2020-2022) dat hier antwoorden op moet gaan geven.
Er lopen innovatieve projecten rondom energie, zoals De Nieuwe Afsluitdijk. Hierbij worden verschillende toepassingen van zonne-energie op de Afsluitdijk onderzocht. Een voorbeeld van energiewinning op Rijkswaterstaat-areaal is het zonnepark dat bij Den Oever komt. De opgewekte energie wordt gebruikt voor het pompen en afvoeren van overtollig water naar de Waddenzee.

---

261 https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2019/03/25/actieplan-visserij-ijsselmeergebied

262 https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/10/06/kamerbrief-over-voortgang-actieplan-toekomstbestendig-visserijbeheer-ijsselmeergebied

263 https://waterrecreatienederland.nl/content/uploads/2018/03/gedragscode-recreatie-ijsselmeergebied.pdf

Maatregelentabel IJsselmeergebied

In tabel 5 staan de maatregelen die in de planperiode worden uitgevoerd. De generieke SLA-maatregelen (Service Level Agreement voor beheer en onderhoud) voor elk gebiedsdeel zijn te vinden in het hoofdstuk Financiering.

NB Voor nadere toelichting en specificering KRW maatregelen wordt verwezen naar de factsheets.[264]

[264] https://www.waterkwaliteitsportaal.nl/WKP.WebApplication/Beheer/Data/Publiek?viewName=Factsheets&year=2020&month=December

Tabel 5. Maatregelentabel IJsselmeergebied

Projecttype	Gebied	Project	Waterveiligheid	Voldoende water	Schoon en gezond water	Vlot en veilig verkeer over water	Uitvoering/oplevering
VR	IJsselmeergebied	RINK Tranche 2 (HVWN) (VR tranche 5: Krabbegat en Nijkerkersluis)				x	
VR	IJsselmeergebied	RINK Tranche 2 (HWS) (Krabbegat en Nijkerkersluis)		x			
MIRT Water	IJsselmeergebied	Versterken voormalige C-kering Rijkswaterstaat	x				
MIRT Water	IJsselmeergebied	Afsluitdijk	x				2011-2022
MIRT Water	IJsselmeergebied	Ecologische kwaliteit Markermeer (Marker Wadden)			x		-2022
MIRT Water	IJsselmeergebied	Reevesluis				x	2017-2022
MIRT Water	IJsselmeergebied	IJsseldelta Fase 2 regionale percelen (RVR)		x			2019-2022
MIRT Vaarwegen	IJsselmeergebied	Capaciteitsuitbreiding ligplaatsen Amsterdam-Lemmer				x	2014-2027
MIRT Vaarwegen	IJsselmeergebied	Vaarweg IJsselmeer-Meppel				x	2013-2026
MIRT Vaarwegen	IJsselmeergebied	Verbetering Vaargeul IJsselmeer (AMS-Lemmer)				x	1997-2025
MIRT Vaarwegen	IJsselmeergebied	Sluiscomplex Kornwerderzand				x	2019-
MIRT Onderzoek	IJsselmeergebied	Opstellen/evalueren van beheerplannen (onder andere SGBP, ORBP, Natura 2000)	x	x	x		
MIRT Onderzoek	IJsselmeergebied	Opstellen/evalueren gebiedsdossier drinkwater (Andijk)			x		
MIRT Onderzoek	IJsselmeergebied	Eerste stap uitwerken voorzieningenniveau hoofdwatersysteem *		x			
MIRT Onderzoek	IJsselmeergebied	Systeemstudie lange termijn IJsselmeergebied in relatie tot landelijke waterverdeling en effecten	x	x			
MIRT Onderzoek	IJsselmeergebied	Slim Watermanagement: watervoorziening bij waterschaarste (optimaliseren pompen en spuien)	x				
MIRT Onderzoek	IJsselmeergebied	Samenwerking Agenda IJsselmeergebied 2050	x				
Deltaprogramma	IJsselmeergebied	Flexibilisering IJsselmeerpeil		x			2020-2023
Deltaprogramma	IJsselmeergebied	Proeftuin IJsselmeergebied		x			2020 e.v.
Deltaprogramma	IJsselmeergebied	Klimaatbestendige Wateraanvoer West-Nederland (KWA)		x			2020-2023
Deltaprogramma	IJsselmeergebied	DeltaDrip		x			2020
Deltaprogramma	IJsselmeergebied	Drainstore		x			2020
Deltaprogramma	IJsselmeergebied	Proeftuin Zoetwater		x			2020 e.v.
Deltaprogramma	IJsselmeergebied	Onderzoek langsdammen		x			2020 e.v.
Deltaprogramma	IJsselmeergebied	Innovatieve klimaatpilot Duurzaam gebruik ondiep grondwater		x			2021
Deltaprogramma	IJsselmeergebied	Waterbeschikbaarheid in het hoofdwatersysteem		x			2020 e.v.

Projecttype	Gebied	Project	Waterveiligheid	Voldoende water	Schoon en gezond water	Vlot en veilig verkeer over water	Uitvoering/oplevering
Deltaprogramma	IJsselmeergebied	Slim Watermanagement		x			2020 e.v.
Deltaprogramma	IJsselmeergebied	Noordervaart		x			2020 e.v
Deltaprogramma	IJsselmeergebied	Zout op afstand-Zoet op voorraad (Coastar)		x			
Deltaprogramma	IJsselmeergebied	Zoutkartering 1e fase		x			
Deltaprogramma	IJsselmeergebied	Beleidstafel Droogte maatregelen (Zoutmonitoring en modelontwikkeling IJsselmeer; Inrichten meetpunten en modelvalidatie Amsterdam-Rijnkanaal, Noordzeekanaal, Hollandsche IJssel, Lek; Meetnet voor Hoog Nederland; Diverse acties Beleidstafel Droogte)		x			
PAGW	IJsselmeergebied	Haalbaarheidsonderzoeken en verkenningen voor Wieringerhoek			x		
PAGW	IJsselmeergebied	Friese IJsselmeerkust			x		
PAGW	IJsselmeergebied	Haalbaarheidsonderzoeken en verkenningen voor Oostvaardersoevers			x		
PAGW	IJsselmeergebied	Noord-Hollandse Markermeerkust			x		
PAGW	IJsselmeergebied	Marker Wadden verlengde fase 1			x		
PAGW	IJsselmeergebied	Verkenning en voorbereiding 3e tranche			x		
KRW	IJsselmeergebied	Verbreden watergang/-systeem langzaam stromend of stilstaand: NVO groter dan 3 m en kleiner dan 10 m			x		-2027
KRW	IJsselmeergebied	Verbreden watergang/-systeem langzaam stromend of stilstaand: NVO groter dan 10			x		-2027
KRW	IJsselmeergebied	Uitvoeren actief visstands- of schelpdierstandsbeheer (Duurzaam visstandsbeheer IJsselmeergebied)			x		-2027

Robuust en dynamisch met evenwicht tussen natuur en medegebruik

23 Waddenzee en Eems-Dollard

Belangrijke opgaven voor de Waddenzee en de Eems-Dollard zijn de duurzame bescherming van deze gebieden, de ontwikkeling van de Waddenzee als natuurgebied en goed onderhoud van vaargeulen voor de bereikbaarheid van de havens en eilanden. Daar wordt onder andere aan gewerkt via de Agenda voor het Waddengebied 2050.

Beschrijving gebied

De internationale Waddenzee vormt het grootste ononderbroken stelsel van getijdezandplaten ter wereld en het grootste aaneengesloten natuurgebied in West-Europa. De Waddenzee (inclusief de Eems-Dollard), de duingebieden van de eilanden en de Noordzeekustzone zijn aangewezen als Natura 2000-gebieden. De ongestoorde dynamiek van het gebied, de hoge biologische productie en de diverse habitats met een functie voor diersoorten ver buiten de geografische grenzen van het gebied maken dat het in 2009 is aangewezen door UNESCO als natuurlijk Werelderfgoed. Tegelijkertijd is het gebied van grote waarde voor het toerisme en de economie. De Eemshaven en Delfzijl hebben zich ontwikkeld tot haven-industriële complexen rond chemie, overslag, data en energie. De 7 eilanden, waarvan 5 bewoond, begrenzen het Nederlandse deel van de Waddenzee aan de noordkant. Via de zeegaten daartussen staat de Waddenzee in verbinding met de Noordzee. De veerboten naar de Waddeneilanden vervoeren jaarlijks bijna 2,5 miljoen passagiers. Goed onderhouden vaargeulen zijn van groot belang voor de bereikbaarheid van de havens en de eilanden.

Beleid

Er wordt op verschillende manieren gewerkt aan de bescherming en ontwikkeling van de Waddenzee. Een belangrijke ontwikkeling is de Agenda voor het Waddengebied 2050.

Agenda voor het Waddengebied 2050

Overheden, natuurorganisaties, visserijorganisaties en de samenwerkende havens hebben voor het Waddengebied een gezamenlijk perspectief en een koers richting 2050 geformuleerd. Daarvoor is de Agenda voor het Waddengebied 2050[265] opgesteld. De agenda bundelt ambities, doelen en strategieën van rijk en regio en scherpt deze aan waar dat kan. Voor de nieuwe ontwikkelingen rond het Waddengebied benoemt de agenda de belangrijkste opgaven en bijbehorende dilemma's. De agenda moet worden gezien als een zelfbindend beleidskader voor betrokken partijen.

De agenda schetst voor de Waddenzee, de Waddenkust, de Waddeneilanden en het Eems-Dollard- gebied een perspectief voor 2050. Dit sluit nauw aan bij het perspectief in het Programma naar een Rijke Waddenzee, dat het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) heeft ontwikkeld om de natuur in de Waddenzee te ontwikkelen en het medegebruik te verduurzamen. Voor wat betreft het Eems-Dollardgebied sluit het perspectief in de agenda ook nauw aan bij de ambities in het meerjarig adaptief programma Eems-Dollard 2050[266].

Doelen

De hoofddoelstelling voor de Waddenzee is een duurzame bescherming en ontwikkeling van de Waddenzee als natuurgebied en het behoud van het unieke open landschap. De hoofddoelstelling voor het Waddengebied is dat het in 2050 veilig, vitaal en veerkrachtig is. Veilig door tijdig te anticiperen op de gevolgen van klimaatverandering. Vitaal doordat wonen, werken, onderwijs en zorg mogelijk blijven op de eilanden en langs de kust en doordat economische sectoren excelleren in de context van het Werelderfgoed. En veerkrachtig doordat robuuste natuur en het landschap van wereldklasse de effecten van klimaatverandering, het duurzaam gebruik en nieuwe ontwikkelingen kunnen opvangen.

Leidende principes

Voor ingrepen en handelingen, het vinden van oplossingen en het benutten van kansen binnen het Waddengebied zijn verschillende leidende principes opgesteld. Hierna volgen de watergerelateerde principes:

- Een duurzame bescherming en zo natuurlijke mogelijke ontwikkeling van de Waddenzee is het uitgangspunt.
- Ecologie en economie versterken elkaar.
- De samenhang binnen het Waddengebied tussen Waddenzee, Noordzee, IJsselmeer en binnen de trilaterale Waddenzee en internationaal is belangrijk.
- Opgaven worden zo veel mogelijk gekoppeld en integraal opgepakt.
- Het werelderfgoed vormt de inspiratiebron.
- De werkwijze is adaptief. Partijen gaan onder andere vroegtijdig met elkaar in gesprek over activiteiten, zoeken samen oplossingen en laten ruimte voor experimenten en pilots.
- Overheden en stakeholders zijn samen verantwoordelijk voor behoud van de kernwaarden van het Waddengebied.

Strategieën voor 8 thema's

In de agenda zijn voor 8 verschillende thema's opgaven, dilemma's en strategieën geformuleerd. De thema's en opgaven die relevant zijn voor het waterbeleid zijn hierna kort samengevat.

Natuur van wereldklasse
Opgave is het behoud en de versterking van een robuuste, dynamische en veerkrachtige natuur die nieuwe ontwikkelingen zoals klimaatverandering kan opvangen, waar mensen in en van leven en waar medegebruik mogelijk is, mits het de natuur en het landschap niet aantast.

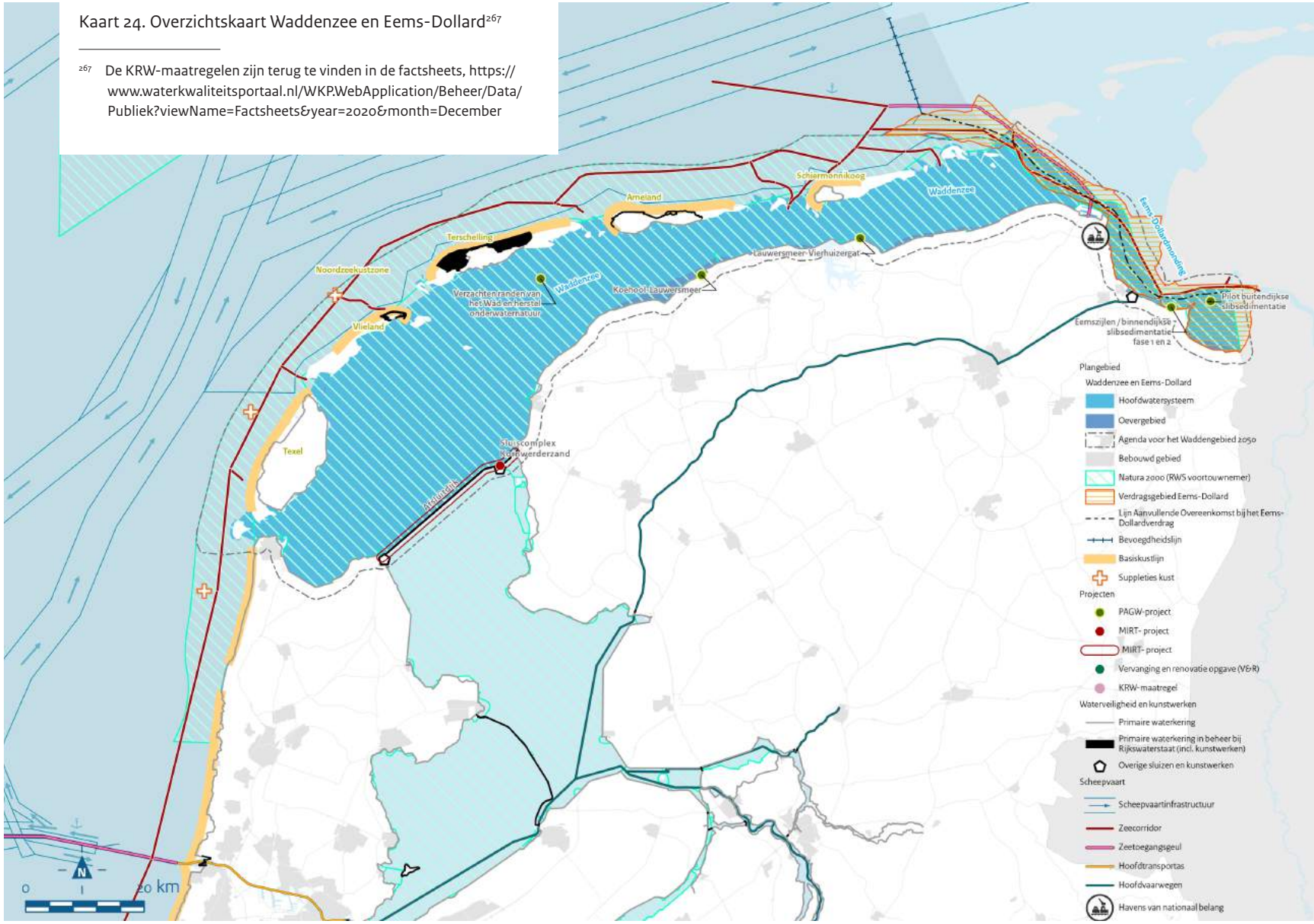
Landschap en cultureel erfgoed
Een opgave is het behoud van de belangrijke waarden, zoals het unieke open landschap, de rust, stilte en duisternis en het cultureel erfgoed in de Waddenzee en het Waddengebied.

Duurzame bereikbaarheid
Goede en betrouwbare bereikbaarheid in het Waddengebied is een basisvoorziening voor bewoners en bezoekers op de eilanden en langs de kust. Ook is het een voorwaarde voor een goed vestigingsklimaat voor bedrijven en recreatie en toerisme. De opgave is de mobiliteit te verduurzamen en de bereikbaarheid ook op de lange termijn te blijven garanderen, rekening houdend met de effecten van klimaatverandering, en met zo min mogelijk impact op de natuur.

[265] https://www.agendavoorhetwaddengebied2050.nl/
[266] https://eemsdollard2050.nl/

Kaart 24. Overzichtskaart Waddenzee en Eems-Dollard[267]

[267] De KRW-maatregelen zijn terug te vinden in de factsheets, https://www.waterkwaliteitsportaal.nl/WKP.WebApplication/Beheer/Data/Publiek?viewName=Factsheets&year=2020&month=December



Klimaatverandering opvangen
Verandering van het klimaat heeft onder andere effect op het natuurlijk leven, de soortensamenstelling en de morfologie in de Waddenzee. Voor de bewoners en bedrijven in het Waddengebied zijn er ook gevolgen, zoals waterveiligheid, stormschade, wateroverlast, hitte, zoutindringing en beschikbaarheid van zoetwater. Centrale opgave is het realiseren van een veilig en veerkrachtig Waddengebied dat veranderingen van het klimaat kan opvangen en kan meebewegen voor de bescherming van de mens en de flora en fauna.

Energietransitie Waddengebied
Een grote uitdaging voor het Waddengebied is de energietransitie vormgeven in een kwetsbaar gebied. De opgave is om de ambities voor de energietransitie (zelfvoorzienend en koploper zijn) vorm te geven met behoud van de waarden van natuur en landschap. Het gaat erom de kansen te benutten die de energietransitie met zich meebrengt voor behoud en versterking van de werkgelegenheid in het Waddengebied.

Duurzame Waddeneconomie
Havens, toerisme, landbouw een visserij blijven in de toekomst belangrijke motoren van de economie en werkgelegenheid in het Waddengebied. Daarnaast is de kustregio een aantrekkelijke omgeving voor forenzen, waarmee deze regio ook een drager is voor economische voorzieningen, zoals dienstverlening en detailhandel. Opgave is deze dragers met elkaar te verbinden en elkaar te laten versterken: het verbinden van landbouw en visserij met recreatie en toerisme en landbouw met energie.

Overige thema's
De agenda besteedt verder aandacht aan onder andere verduurzaming van de activiteiten van Defensie, de afbouw van de winning van diepe delfstoffen onder de Waddenzee, de bestrijding van calamiteiten, het onttrekken van zand en slib en de afbouw van de schelpenwinning en de regulering van vliegverkeer, waaronder drones, boven de Waddenzee.

Uitvoeringsprogramma 2021-2026 Waddengebied

De Agenda voor het Waddengebied wordt stapsgewijs uitgewerkt via een adaptief uitvoeringsprogramma. Het rijk ondersteunt de totstandkoming van het Uitvoeringsprogramma 2021-2026 en heeft een aandeel in projecten die in het verlengde liggen van de eigen beleidsopgaves (vooral natuur, klimaat, bereikbaarheid, verduurzaming visserij, kennis en monitoring). (Zie ook Beheer en uitvoering door Rijkswaterstaat hierna.) Het uitvoeringsprogramma bundelt ook bestaande programma's die het rijk trekt of met een rijksaandeel, zoals de Programmatische Aanpak Grote Wateren, Kaderrichtlijn Water, het Hoogwaterbeschermingsprogramma, Deltaprogramma Zoetwater, Programma Eems-Dollard 2050 en Verkenning vaarroute Holwerd-Ameland.

Programma Eems-Dollard 2050
Streefbeeld in dit programma is een estuarium met passende dimensies en natuurlijke dynamiek, gezonde leefgebieden en geleidelijke overgangen, natuurlijke troebelheid en voldoende voedsel aan de basis van de voedselketen.

Aan dit streefbeeld wordt inhoud gegeven in combinatie met andere opgaven in het gebied, zoals dijkversterking en ecologische verbetering. Zo worden bijvoorbeeld via de Programmatische Aanpak Grote Wateren 2 projecten uitgevoerd om te proberen het slib vast te leggen om de vertroebeling tegen te gaan. Het gaat daarbij om de pilot Buitendijkse slibsedimentatie en het project Binnendijkse slibsedimentatie Eemszijlen-Groote Polder.

Governance Waddengebied

In het regeerakkoord van het derde kabinet-Rutte (oktober 2017) is opgenomen dat er één beheerautoriteit komt voor de Waddenzee. Die beheerautoriteit moet een integraal beheerplan uitvoeren, waardoor betere bescherming van natuurgebieden gecombineerd wordt met beter visbeheer.

De ministeries van LNV en IenW hebben een onafhankelijke verkenning laten uitvoeren. Op basis van de verkenning is een nieuwe governancestructuur voor het Waddengebied vastgesteld, waarbij zowel de coördinatie van het waddenbeleid als die van het beheer van de Waddenzee wordt versterkt. De nieuwe structuur bestaat uit drie pijlers: het Bestuurlijk Overleg Wadden, het Omgevingsberaad en de Beheerautoriteit Waddenzee.

Het Bestuurlijk Overleg Wadden is gericht op strategische besluitvorming rond het Waddenbeleid. Deelnemers zijn de ministeries van IenW en LNV, de Waddenprovincies, de kust- en eilandgemeenten en waterschappen en de voorzitter van het nieuw in te stellen Omgevingsberaad Wadden.

Het Omgevingsberaad Wadden staat onder leiding van de Commissaris van de Koning. Aan dit beraad nemen deel gebruikers en belangenorganisaties. Het beraad wordt gebruikt om beleidsvoorstellen te toetsen of de agenderen.

Tot slot is een Opdrachtgeversoverleg Beheerautoriteit Waddenzee ingesteld, bestaande uit de ministeries van IenW en LNV en de Waddenprovincies. Deze partijen zijn formeel opdrachtgever en/of bevoegd gezag voor het water-, natuur- en visbeheer van de Waddenzee.

Aan opdrachtnemerskant is een compacte eenheid ingesteld onder leiding van twee directeuren. Die eenheid staat los van de bestaande beheerorganisaties. Samen vormen het opdrachtgeversoverleg en de twee directeuren de beheerautoriteit. De directeuren hebben de opdracht om de samenwerking en afstemming tussen de beheerders te bevorderen door de opstelling van een meerjarig integraal beheerplan Waddenzee te coördineren en de voortgang en uitvoering daarvan te monitoren. Na 4 jaar wordt een evaluatie uitgevoerd en wordt nagegaan of organisatorische aanpassingen gewenst zijn.

Beheer en uitvoering

Zoals bekend zijn er meerdere beheerders bij het beheer van de Waddenzee betrokken. De Beheerautoriteit heeft de opdracht gekregen om de komende jaren te zorgen dat deze beheerders gaan werken als waren zij één beheerorganisatie. Rijkwaterstaat is een van deze beheerders en speelt een belangrijke rol. In de navolgende alinea wordt specifiek ingegaan op de rollen en verantwoordelijkheden van Rijkswaterstaat voor de Waddenzee en Eems-Dollard en wordt regelmatig verwezen naar de betrokkenheid van ook andere beheerders bij het realiseren van de verschillende opgaven. Ook is per kerntaak van Rijkswaterstaat een beschrijving van de werkzaamheden opgenomen.

Rollen en taken Rijkswaterstaat

Rijkswaterstaat heeft, aanvullend aan de algemene rollen en taken, specifiek voor de Waddenzee en Eems-Dollard de volgende rollen en taken:

- Duurzame bescherming van zo natuurlijk mogelijke hydromorfologische processen en het ecologisch functioneren van de Waddenzee en de Eems-Dollard.
- Beheer van de zandige waterkeringen op Ameland, Terschelling en Vlieland en van de harde waterkering langs de Waddenzee op Vlieland.
- Als voortouwnemer voor Natura 2000 in Waddenzee en Eems-Dollard verantwoordelijk voor het opstellen van de beheerplannen Natura 2000, het uitvoeren van het natuurbeheer voor de staatseigendommen die Rijkswaterstaat in deze Natura 2000-gebieden beheert, de coördinatie van de uitvoering van maatregelen van andere partijen, en de evaluatie.
- Zorg voor de bereikbaarheid van de bewoonde Waddeneilanden en de zeehavens langs de Waddenzee.
- Onderhoud van de walinfrastructuur voor de verleende veerdienstconcessies en de geulen op veerroutes en overige vaargeulen waarvoor streefdiepten en -breedten gelden.
- Nautisch beheer in en rond de Waddenzee. Bij Den Helder is dat belegd bij de Rijkshavenmeester, die nauw samenwerkt met de Koninklijke Marine. Voor de Eemsmonding is er een samenwerkingsverband met Duitsland.
- Afstemming van het beheer van de Eems-Dollard met Duitsland.

Werkzaamheden Rijkswaterstaat

Kernpunten voor het beheer in de planperiode in de Waddenzee en Eems-Dollard zijn:

- Zo veel mogelijk ruimte maken voor hydromorfologische en ecologische processen, een veerkrachtig voedselweb, vogels en vistrekroutes, in samenwerking met andere beheerders.
- Zorgen voor de nautische veiligheid op de Waddenzee en Eems-Dollard met vaarwegmarkering, vaarwegonderhoud en scheepvaartbegeleiding.
- Borgen van de bereikbaarheid van de eilanden en de havens aan de Waddenzee en IJsselmeer.

Internationaal overleg Waddenzee

Internationaal overleg over de Waddenzee vindt plaats in de Trilateral Wadden Sea Conference (TWSC), een samenwerking tussen overheden van Denemarken, Duitsland en Nederland.

Rol Rijkswaterstaat bij Agenda en Uitvoeringsprogramma Waddengebied

Rijkswaterstaat oefent zijn taken en taken uit in lijn met de Agenda voor het Waddengebied 2050 en geeft mede vorm aan het Uitvoeringsprogramma Waddengebied 2021-2026, samen met de andere beheerders in de Waddenzee. Ook zorgt Rijkswaterstaat in opdracht van het ministerie voor de uitvoering van specifieke projecten en maatregelen die daaruit voortvloeien, hier eveneens samen met andere partijen.

Waterveiligheid

Zandwinning in de Waddenzee tast op langere termijn het meegroeivermogen van de Waddenzee met de zeespiegelstijging aan. Ook wakkert zandwinning erosie van de Noordzeekustzone aan. Dit is vanuit oogpunt van kustonderhoud ongewenst. Rijkswaterstaat heeft daarom in 2018 besloten om de zandwinning bij vaargeulonderhoud in de Waddenzee stapsgewijs af te bouwen naar nul. Vanaf 2022 wordt er geen zand meer gewonnen bij vaargeulonderhoud en moet al het zandige sediment worden verspreid in de Waddenzee. Overige vormen van zandwinning zijn niet toegestaan in de Waddenzee. Onderzocht wordt of de onttrekking van slib nog wel tot de mogelijkheden behoort.

Beheer waterkeringen

De Waddenzeedijk op Vlieland is afgekeurd in de 3e toetsronde. De realisatie van de dijkversterking staat gepland voor 2023 binnen het Hoogwaterbeschermingsprogramma (zie hoofdstuk Waterveiligheid).

Bij het beheer van de zandige waterkering op Terschelling, Vlieland en Ameland wordt gestreefd naar zo veel mogelijk natuurlijk beheer waarbij het duingebied, dat onderdeel is van het kustfundament, door verstuiving op natuurlijke wijze meegroeit met de zeespiegel. Zandsuppleties borgen de aanwezigheid van voldoende zand. Daarnaast draagt het verdere herstel van de dynamiek in de duingebieden bij aan het verbeteren van de natuurwaarden en de Natura 2000-doelstellingen.

Schoon en gezond water

Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor het nemen van Natura 2000-maatregelen voor het deel van de Waddenzee en de Eems-Dollard dat als staatseigendom in beheer van Rijkswaterstaat is. Het doel van Rijkswaterstaat is om samen met andere beheerders bij het beheer van de Waddenzee en de Eems zo veel mogelijk ruimte te maken voor hydromorfologische en ecologische processen, een veerkrachtig voedselweb, routes voor vogels *(flyway)* en vistrekroutes *(swimway)*. Uitgangspunten zijn daarbij de ecosysteembenadering, passief en adaptief beheer en regulering van drukfactoren. Rijkswaterstaat werkt daarbij intensief samen met de verschillende stakeholders aan natuurherstel en -ontwikkeling en duurzaam medegebruik. Dat gebeurt in verschillende verbanden en programma's, onder meer Natura 2000, de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) (de 2e tranche) en het programma Eems-Dollard 2050.

Plastic en zwerfafval in de Waddenzee

Rijkswaterstaat monitort als onderdeel van het Programma Water en Natuur sinds 2018 de samenstelling van zwerfafval in de Waddenzee en is in dat kader sinds 2019 trekker van de Community Plasticvrije Waddenzee. In de planperiode 2022-2027 continueert Rijkswaterstaat deze werkzaamheden.

Een klimaatbestendiger Waddengebied

Klimaatverandering heeft invloed op het ecologisch functioneren van de Waddenzee. Omdat er nog veel onzeker is over de effecten en de snelheid van klimaatverandering, is het van groot belang om komende jaren onderzoek te doen en meer kennis te vergaren om de juiste keuzes te kunnen maken in het beheer. Er lopen diverse onderzoeken en verkenningen naar klimaateffecten en maatregelen om het Waddengebied klimaatbestendiger te maken. Als onderdeel van de Uitvoeringsagenda voor het Waddengebied 2021-2026 werkt Rijkswaterstaat samen met de ministeries van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) en LNV en andere stakeholders aan deze vraagstukken.

Maatregelen Programma Aanpak Grote Wateren

In de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) (zie hoofdstuk Waterkwaliteit, Drinkwater en Waterzuivering) werkt Rijkswaterstaat samen met Staatsbosbeheer en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en in afstemming met provincies en waterschappen aan voorbereidend en verkennend onderzoek voor het verzachten van de randen van het Wad. Het betreft onderzoek naar versterking van de natuurlijke dynamiek en herstel van de gradiënten land-water en zout-zoet. De onderzoeksresultaten worden gebruikt in de voorbereiding en uitvoering van integrale dijkversterkingen voor de dijktrajecten Lauwersmeer - Vierhuizergat en Koehool - Lauwersmeer. Voor Koehool - Lauwersmeer wordt ook een koppeling met de watersysteemmaatregelen van het project Holwerd aan Zee verkend.

Door randen te verzachten en de onderwaternatuur te herstellen wordt gestreefd naar het ontstaan van meer natuurlijke processen en de terugkeer van karakteristieke leefgebieden, geleidelijke overgangen en plantengemeenschappen. Op deze manier wordt ruimte gemaakt voor hoogwaardige leefgebieden voor bijvoorbeeld jonge vissen en bodemdieren, en nemen oppervlakte en aanbod van voedsel-, rust-, broed- en overwinteringsgebied voor vogels weer toe. Dit geeft het mariene ecosysteem van de Waddenzee volop kansen zich te herstellen.

In de Eems-Dollard wordt een praktijkproef buitendijkse slibsedimentatie voorbereid en uitgevoerd om het te hoge slibgehalte te kunnen verminderen. Dat draagt bij aan het terugdringen van de troebelheid van de Eems-Dollard, waardoor de productiviteit wordt verhoogd en de

verslibbing van de bodem afneemt. Tegelijkertijd wordt onderzocht in hoeverre hierdoor ook de kwaliteit van estuariene leefgebieden kan worden verbeterd en of het vermogen kan worden vergroot om met de zeespiegelstijging mee te groeien. Ook werkt Rijkswaterstaat met Staatsbosbeheer en RVO en in afstemming met regionale partijen aan het project Binnendijkse slibsedimentatie Eemszijlen/Groote Polder (zie Maatregelentabel Waddenzee en Eems-Dollard). Dit project beoogt eveneens slib uit het Eems-Dollard-systeem te halen en estuariene overgangen te realiseren. Op deze wijze werkt Rijkswaterstaat samen met partners aan een integrale aanpak van de kustzone.

Vlot en veilig verkeer over water

In het Bestuurlijk Overleg Waddengebied van 3 december 2021 is afgesproken dat de Agenda voor het Waddengebied 2050 conform het advies van het Omgevingsberaad doorwerkt in het Nationaal Water Programma 2022-2027. De uitwerking hiervan is in 2022 gereed. Rijkswaterstaat houdt conform de uitgangspunten uit de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) en de Agenda voor het Waddengebied 2050 de vaargeulen op de Waddenzee naar de (veer)havens, naar de Noordzee en de eilanden op de afgesproken diepte en breedte (zie tabel 6). Over het baggeren van de buitendelta's in het Waddengebied hebben rijk en regio in het Bestuurlijk Overleg Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (BO MIRT) Noord-Nederland van 26 november 2020 de volgende afspraken gemaakt:

- Rijk en regio onderschrijven het belang van een duurzame bereikbaarheid in het Waddengebied.
- Rijk en regio spreken af om – rekening houdend met de natuur, de dynamiek binnen het systeem en ieders rol en verantwoordelijkheid en budgettaire kaders – gezamenlijk de wenselijkheid en de haalbaarheid te verkennen van een andere wijze van beheer van de vaargeulen. Dit met het doel om de duurzame bereikbaarheid in het Waddengebied te borgen.

Voor de overige vaarroutes bestaan geen te handhaven diepten en breedten. De bevaarbaarheid is daar afhankelijk van de natuurlijke ontwikkelingen in het gebied die bepalend zijn voor de loop van de vaargeulen. Voor de vaargeul Kornwerderzand - Harlingen (Boontjes), zijn bestuurlijke afspraken gemaakt tussen Rijk en regio. Op basis van de uitkomsten van aanvullend economisch, ecologisch en morfologisch onderzoek naar (het gebruik van) de Boontjes wordt besloten hoe het definitieve beheer van de Boontjes er vanaf 2023 uit komt te zien.

Tabel 6. Onderhoudsafmetingen vaargeulen

Vaarwater	Minimum bodem-breedte (m)	Maximum bodem-breedte (m)	Streefdiepte t.o.v. NAP (m)
Den Helder - Noordzee	200	nvt	-10
Den Helder - Texel	100	nvt	-6
Den Helder - Den Oever	100	120	-3,5
Den Helder - Kornwerderzand	100	nvt	-3,8
Boontjes*	100	nvt	-3,8
Pollendam	125	140	-7,5
Blauwe Slenk	200	220	-7.5
Vliestroom	200	220	-7,5
Zuider Stortemelk**	-	-	-7,5
Slenk	120	130	-5
Westmeep/Noordmeep	120	130	-5
Schuitengat - haven Terschelling	120	130	-5
Vliesloot	100	100	-5
Zuiderstortemelk - Vliesloot	100	100	-5
Holwerd - Ameland incl. Reegeul	50	60	-3,8
Lauwersoog - Noordzee**	-	-	-5
Glinder	50	60	-3,5
Groote Siege	50	50	-3,5
Toegang haven Delfzijl (oversteek Paapsand Süd)	200	220	-9,3
Toegangsgeul Eemshaven			
Diepe geul	200	200	-16,1 tot -15,00
Passeerstroken	200	200	-12

Behalve de hiervoor genoemde vaargeulen onderhoudt Rijkswaterstaat ook delen van (veer) havens in de Waddenzee (zie Maatregelentabel Waddenzee en Eems-Dollard).

In het vaarwegbeheer volgt Rijkswaterstaat de natuurlijke ontwikkelingen van de geulen van de vaarwegen en past de markering hierop aan. Dat gebeurt mede op verzoek van de gebruikers van het vaarwater.

Toename vaargeulonderhoud Waddenzee

Plaatselijk neemt het vaargeulonderhoud in de Waddenzee toe door morfologische veranderingen. Rijkswaterstaat verwacht dat delen van de Waddenzee steeds verder verondiepen, ondanks de verwachte zeespiegelstijging. Dit zijn autonome, natuurlijke processen. Hierdoor bestaat de kans dat de vaargeulen over steeds grotere lengten moeten worden gebaggerd. Om die reden wil Rijkswaterstaat meer inzicht krijgen in de snelheid van de gesignaleerde ontwikkelingen en de gevolgen daarvan voor de toekomstige bereikbaarheid en het beheer. De ambitie is om het baggerwerk en de daarmee samenhangende ecologische effecten, de emissies en de kosten zo veel mogelijk te reduceren. De inzichten moeten uitmonden in toekomstbestendig beheer en/of eventuele bijstelling.

Bereikbaarheid Ameland

De afgelopen decennia is de hoeveelheid onderhoud in de vaarweg tussen Holwerd en Ameland het sterkst gegroeid. Deze vaarverbinding is minder betrouwbaar geworden door verzanding en door wijziging in de morfologie in het gebied door de natuurlijke geuldynamiek. Tot nu toe zijn een aantal verbeteringen doorgevoerd voor de verbetering van de bereikbaarheid van Ameland, zoals het afsnijden van een bocht in de vaargeul door Rijkswaterstaat en het invoeren van een sneldienst en het aanpassen van de dienstregeling door de reder.

Op de lange termijn zijn deze maatregelen niet voldoende, want het Waddengebied blijft in beweging en in de toekomst neemt de hoeveelheid baggerwerk verder toe. Dit leidt tot een grotere druk op het ecosysteem en druist in tegen de natuurlijke dynamiek van het Waddengebied en daarmee tegen de hoofddoelstelling voor de Waddenzee.

Rijkswaterstaat is daarom in 2018 samen met de gemeente Ameland, gemeente Noardeast-Fryslân en de provincie Fryslân een traject gestart om oplossingsrichtingen te formuleren voor de bereikbaarheid van Ameland na 2030, te weten het optimaliseren van de bestaande vertrek- en aankomstlocatie en het verplaatsen van deze locatie. Eind 2019 is het eindadvies aan de minister van IenW aangeboden. In een vervolgonderzoek naar de bereikbaarheid van Ameland worden deze 2 oplossingsrichtingen geconcretiseerd, waarna een definitieve keuze wordt gemaakt.

Gebruiksfuncties

De meeste maatregelen die Rijkswaterstaat neemt, komen direct of indirect ook ten goede aan veel gebruiksfuncties.

Recreatie

De veerboten naar de Waddeneilanden vervoeren jaarlijks bijna 2,5 miljoen passagiers. Dat schetst het belang van het beheer van de vaarroutes naar de eilanden. Op het wad recreëren wadlopers en andere toeristen. Langs de Waddenzee en de Eems-Dollard zijn nauwelijks zwemwaterlocaties aangewezen.

Visserij

Visserij in de vorm van garnalen-, handkokkel- en mosselzaadvisserij maakt al sinds jaar en dag deel uit van het gebied. De Waddenzee is aangewezen als schelpdierwater (zie hoofdstuk Schelpdierwater).

Maatregelen voor de gebruiksfuncties staan in het Uitvoeringsprogramma Waddengebied dat medio 2021 gereed is.

Maatregelentabel Waddenzee en Eems-Dollard

In tabel 7 staan de maatregelen die in de planperiode worden uitgevoerd.
De generieke SLA-maatregelen (Service Level Agreement voor beheer en onderhoud) die in elk gebiedsdeel uitgevoerd worden, zijn te vinden in het hoofdstuk Financiering.

NB: Voor nadere toelichting en specificering KRW-maatregelen wordt verwezen naar de factsheets.[268]

[268] https://www.waterkwaliteitsportaal.nl/WKP.WebApplication/Beheer/Data/Publiek?viewName=Factsheets&year=2020&month=December

Tabel 7. Maatregelentabel Waddenzee en Eems-Dollard

Projecttype	Gebied	Project	Waterveiligheid	Voldoende water	Schoon en gezond water	Vlot en veilig verkeer over water	Uitvoering/oplevering
VR	Wadden en Eems	VTS Waddenzee				x	
MIRT Water	Wadden en Eems	Vlieland	x				2023
MIRT Vaarwegen	Wadden en Eems	Vervanging Gerrit Krolbrug en bochtverruiming				x	2026
MIRT Vaarwegen	Wadden en Eems	Vervanging Paddepoelsterbrug en verbreding kanaal				x	2025
MIRT Vaarwegen	Wadden en Eems	Vervanging Busbaanbrug				x	2028
MIRT Vaarwegen	Wadden en Eems	Vervanging vijf Friese bruggen				x	2026
MIRT Onderzoek	Wadden en Eems	Opstellen/evalueren van beheerplannen (onder andere SGBP, ORBP, Natura 2000)	x		x		
MIRT Onderzoek	Wadden en Eems	Uitbreiden ophaalregeling zwerfvuil (KRM)			x		doorlopend
MIRT Onderzoek	Wadden en Eems	Opstellen kader vaargeulonderhoud in relatie tot zandwinning	x			x	
MIRT Onderzoek	Wadden en Eems	Onderzoeks- en monitoringsprogramma gedrag van zeegatsystemen	x				
MIRT Onderzoek	Wadden en Eems	MIRT-onderzoek Economie en ecologie Eems-Dollard in balans		x			
MIRT Onderzoek	Wadden en Eems	IAP Waterkwaliteit, natuurbeheer en –onderhoud Wadden en Eems-Dollard			x		Doorlopend, start 2022
PAGW	Wadden en Eems	Buitendijkse slibsedimentatie in de Eems-Dollard			x		1e tranche
PAGW	Wadden en Eems	Voorbereidend onderzoek voor het verzachten van de randen van het Wad en herstel van onderwaternatuur in de Waddenzee			x		1e tranche
PAGW	Wadden en Eems	Verzachten van de randen van het Wad langs de dijktrajecten Lauwersmeer -Vierhuizergat en Koehool - Lauwersmeer			x		2022-2032
PAGW	Wadden en Eems	praktijkproef binnendijkse slibsedimentatie/Groote Polder fase 1			x		2022-2032
PAGW	Wadden en Eems	Verkenning en voorbereiding 3e tranche			x		
KRW	Wadden en Eems	zeegrasherstel: Onderzoek naar nieuwe inzichten mbt herintroductie zeegras in de Waddenzee				x	2022

Belangrijk voor scheepvaart én waterbeheer

24 Kanalen

Naast het belang van de functies die een kanaal van oudsher heeft, is er toenemende aandacht nodig voor het omgaan met klimaatverandering en ruimtedruk. Er is geen gebiedsbeleid voor kanalen. Relevant beleid dat een relatie heeft met de verschillende functies van kanalen is terug te vinden in de hoofdstukken Zoetwaterverdeling en droogte, Waterkwaliteit, Scheepvaart en Klimaatadaptatie. De beheersituatie is voor kanalen heel divers, veel kanalen hebben te maken met gedeeld beheer.

Beschrijving gebied

Kanalen zijn kunstmatige waterlopen met een gereguleerd peilbeheer. Alhoewel kanalen in het verleden primair zijn aangelegd voor de scheepvaart, zijn ze ook al decennia belangrijk voor het waterbeheer en voor andere functies, zoals drinkwater, natuur, industrie en land- en tuinbouw. Daarnaast gelden voor alle kanalen de chemische en ecologische doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water (KRW). Kanalen hebben daarmee een belangrijke rol in de veiligheid, de leefbaarheid en de bereikbaarheid van Nederland. Rondom de kanalen spelen veel ruimtelijke ontwikkelingen, zoals stedelijke uitbreiding. Dit kan effect hebben op bijvoorbeeld de veiligheid rondom ligplaatsen, de waterkwaliteit en het waterpeilbeheer in de kanalen. Daarnaast wordt als gevolg van klimaatverandering de rol van de kanalen in de aan- en afvoer van water nog belangrijker in perioden van droogte en wateroverlast.

Er zijn verschillende kanaalgebieden met elk andere specifieke regionale omstandigheden. Via het Amsterdam-Rijnkanaal levert Rijkswaterstaat in West-Nederland zoetwater aan voor de waterschappen. In droge situaties wordt extra zoetwater via het Amsterdam-Rijnkanaal, de gekanaliseerde Hollandsche IJssel en het regionale systeem aangevoerd, de zogeheten Klimaatbestendige Wateraanvoer (KWA). Het Noordzeekanaal is van groot belang voor de regionale waterafvoer naar zee. De Midden-Limburgse en Noord-Brabantse kanalen zijn belangrijk voor de watervoorziening van de hoge zandgronden in Zuid-Nederland. De Maas is een belangrijke bron van deze watervoorziening. Het Kanaal van Gent naar Terneuzen is belangrijk voor de afwatering van Vlaanderen. Afspraken met Vlaanderen over het waterpeil en de bestrijding van verzilting zijn vastgelegd in een verdrag. Het Twentekanaal is belangrijk voor de watervoorziening van de hoge zandgronden in Oost-Nederland.

Beleid

Kanalen zijn een onlosmakelijk onderdeel van het hoofdwatersysteem en het hoofdvaarwegennet. Er is geen apart gebiedsbeleid voor kanalen, zoals dat bijvoorbeeld voor de grote wateren bestaat. Beleid dat een relatie heeft met de verschillende functies van kanalen is beschreven in de hoofdstukken Zoetwaterverdeling en droogte en Scheepvaart. Er spelen wel bepaalde regiospecifieke omstandigheden, zoals in het gebied rond het Amsterdam-Rijnkanaal en het Noordzeekanaal (ARK/NZK).

Het ARK/NZK-gebied heeft te maken met een hoge ruimtedruk. Veel verschillende functies hebben ruimte nodig. Door klimaatverandering, zeespiegelstijging en ruimtelijke en socio-economische ontwikkelingen neemt deze druk toe. Om ook in de (verre) toekomst in een veilig en klimaatbestendig ARK/NZK-gebied te kunnen blijven werken, wonen en recreëren en het watersysteem toekomstbestendig te maken, worden de opgaven voor wateroverlast, zoetwater, verzilting en ruimtelijke adaptatie gebiedsoverstijgend verbonden. Het rijk, de waterschappen en provincies anticiperen samen met andere stakeholders op klimaat- en ruimtelijke en economische ontwikkelingen, brengen resultaten van verschillende programma's samen en komen tot een routekaart en een stappenplan voor het watersysteem en een klimaatadaptieve inrichting van het ARK/NZK-gebied.

Beheer en uitvoering

Hierna worden de rollen en taken van Rijkswaterstaat voor de kanalen toegelicht. Daarna volgt per kerntaak een beschrijving van de werkzaamheden.

Rollen en taken Rijkswaterstaat

Voor de kanalen geldt dat de beheersituatie heel divers is. Bij sommige kanalen is sprake van gedeeld beheer en berust een deel van de taken bij een waterschap, een gemeente of een havenbedrijf.
Rijkswaterstaat heeft, aanvullend aan de algemene rollen en taken, specifiek voor kanalen de volgende rollen en taken:

- Regulering van het waterpeil volgens de vastgestelde peilbesluiten en het uitvoeren van het waterbeheer, zoals afspraken omtrent aan- en afvoer op het kanaal volgens de vastgestelde waterakkoorden.
- Gedeeld nautisch beheer van het Kanaal van Gent naar Terneuzen met de Vlaams Nederlandse Permanente Commissie van Toezicht op de Scheldevaart (PC), en van het Noordzeekanaal met Centraal Nautisch beheer (CNB).
- Beheer en onderhoud van regionale en primaire waterkeringen langs en in het kanaal.
- Waterkwaliteitsbeheer voor de Kaderrichtlijn Water (KRW) en waterakkoorden.

Werkzaamheden Rijkswaterstaat

Kernpunten voor het beheer in de planperiode voor kanalen zijn:

- Uitvoeren van peilbesluiten en uitvoeren en actualiseren van waterakkoorden en andere regionale afspraken over wateraanvoer en -afvoer en beheeroverdrachten.
- Anticiperen op effecten van klimaatverandering en van stedelijke ontwikkelingen langs kanalen op waterkwaliteit en waterkwantiteit.
- Uitvoeren van het KRW-programma en het overige waterkwaliteitsbeheer.
- Doorontwikkelen van afspraken in kader van Slim Watermanagement.

Kaart 25. Overzichtskaart kanalen[269]

[269] De KRW-maatregelen zijn terug te vinden in de factsheets https://www.waterkwaliteitsportaal.nl/WKP.WebApplication/Beheer/Data/Publiek?viewName=Factsheets&year=2020&month=December

Waterveiligheid

Kanalen zijn zeer belangrijk voor de afvoer van hoogwater bij wateroverlast en ook voor de aanvoer bij laagwater in perioden van droogte. Bij extreme omstandigheden zouden waterkeringen in en langs kanalen kunnen bezwijken. De rollen en risico's van kanalen in extreme klimaatscenario's worden meegenomen in zogenoemde stresstesten (zie hoofdstuk Klimaatadaptatie).

Naar aanleiding van de resultaten van de 1e landelijke beoordelingsronde voor de primaire waterkeringen langs de kanalen stelt Rijkswaterstaat verbeterplannen op voor de afgekeurde waterkeringen. Deze maatregelen worden gekoppeld aan het programma Rijkskeringen. Vooruitlopend op de resultaten onderhoudt Rijkswaterstaat de regionale waterkeringen zodanig dat de huidige toestand gehandhaafd blijft.

Als uitvloeisel van het Bestuursakkoord Water gaat Rijkswaterstaat een aantal kanalen en regionale waterkeringen langs deze kanalen overdragen aan waterschappen. Vanwege deze overdracht hebben verbetermaatregelen aan deze waterkeringen prioriteit.

In de overstromingsrisicobenadering is de normering in de vorm van dijkringen verlaten (zie hoofdstuk Waterveiligheid). Hierdoor is de status van een aantal kanaaldijken gewijzigd van primaire C-kering in regionale waterkering. Dit betreft de Westelijke kanaaldijk Amsterdam-Rijnkanaal en Lekkanaal tussen Amsterdam en Nieuwegein, de westelijke dijk van het Drongelens Kanaal en de kanaaldijk Kreekrakpolder.

Voldoende water

Nieuwe waterakkoorden

In de waterverdeling speelt de samenwerking met de regionale waterbeheerders een belangrijke rol. Daarom is in de afgelopen planperiode gewerkt aan nieuwe waterakkoorden. Hierin staan de afspraken over de wateraanvoer en waterverdeling naar de kanalen. Ook over waterkwaliteit kunnen afspraken worden vastgelegd. In de planperiode zal het waterakkoord voor het Amsterdam-Rijnkanaal (ARK) en het Noordzeekanaal (NZK) worden herzien.

Aan- en afvoer kanalen

Voorafgaand aan de overdracht van de Noordervaart aan het Waterschap Limburg werkt Rijkswaterstaat aan het realiseren van extra aanvoer. Dit gebeurt door het bestaande beheer te

optimaliseren en de aanvoercapaciteit te vergroten. Op termijn zoekt Rijkswaterstaat naar mogelijkheden voor verdere vergroting van de aanvoer via de Noordervaart.

Voor de afvoer van water wordt er binnen het Programma Vervanging en Renovatie gekeken naar de pompcapaciteit bij IJmuiden. Ook onderzoeken de waterschappen, Rijkswaterstaat en de provincies in een gemeenschappelijk traject de mogelijkheden om wateraanvoer en -afvoer in het ARK/NZK-gebied toekomstbestendig te maken. Om de uitputting van de zoetwatervoorraad in het IJsselmeergebied bij langdurige droogte te verminderen, wordt onderzocht of extra water aan te voeren is via het Amsterdam-Rijnkanaal.

De ingebruikname van de toekomstige Nieuwe Sluis Terneuzen (NST) eind 2022/begin 2023 heeft, vanwege zijn grootte, effect op het waterpeil en de waterkwaliteit (verzilting). Maatregelen worden getroffen om eventueel optredende ongewenste effecten tegen te gaan.

Binnen het Deltaprogramma Zoetwater start een verkennende studie naar de vormgeving van Klimaatbestendige Wateraanvoer via Eefde, om ook bij verdergaande klimaatverandering de watervoorziening op peil te kunnen houden. Tot die tijd blijft er zo nodig een we pomp-installatie in gebruik om aan de afspraken in het Waterakkoord Twentekanalen te kunnen voldoen.

Lozing afstromend hemelwater

In verschillende stedelijke gebieden wordt of is er de wens om hemelwater af te voeren naar het hoofdwatersysteem, onder andere naar de kanalen. Door verdere verstedelijking en klimaat-verandering zal dit steeds vaker spelen. Rijkswaterstaat streeft ernaar om samen met gemeenten en waterschappen te zoeken naar maatschappelijk optimale oplossingen.

Verzilting kanalen

Bij de kanalen nabij zee of zoute wateren is vaak sprake van verzilting doordat zeewater via riviermondingen en zeesluizen binnendringt. Deze zogenoemde zouttongen dringt Rijkswaterstaat terug door het zout met zoetwater weg te spoelen. Door veranderende neerslag-patronen, drogere zomers en een grotere vraag naar zoetwater neemt de verzilting toe, omdat er minder water beschikbaar is voor doorspoeling. Dit vraagt om aanpassing in het beheer van kanalen.
Ook de ingebruikname van de nieuwe grotere zeesluis in IJmuiden leidt tot extra verzilting. Om die zoutinstroom te mitigeren, wordt een zogenoemde selectieve zoutonttrekkingsinstallatie aangelegd. Al deze ontwikkelingen vragen om aanpassingen in het beheer van de kanalen. Zo moet er voor het Amsterdam-Rijnkanaal en het Noordzeekanaal als gevolg van de ontwikkelin-gen niet alleen op waterpeil, maar ook op zoutconcentraties gestuurd worden.

Schoon en gezond water

Omdat de doorstroming in de kanalen vaak minder groot is in vergelijking met die in de rivieren, kunnen lozingen van afvalwater grote invloed hebben op de waterkwaliteit. De chemische waterkwaliteit van de kanalen voldoet over het algemeen niet aan de normen van het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water 2009[270].

Opkomende stoffen in kanalen

Voor kanalen speelt ook de problematiek rond opkomende stoffen (zie hoofdstuk Waterkwaliteit, Drinkwater en Waterzuivering). Meer inzicht in de waterkwaliteit in de kanalen is nodig. Rijkswaterstaat investeert daarom in de planperiode 2022-2027 in het meten, monitoren en analyseren van de waterkwaliteit. Dit gebeurt in samenwerking met de andere waterbeheer-ders, Ook wordt gewerkt aan de kaders voor opkomende stoffen en zeer zorgwekkende stoffen.

Afwenteling naar het kanalenstelsel

Om de doelen uit de Kaderrichtlijn Water (KRW) voor regionale watersystemen te kunnen halen, wordt steeds vaker gevraagd om lozingen van het regionale watersysteem naar het kanalenstelsel te verplaatsen, bijvoorbeeld de effluenten van rioolwaterzuiveringsinstallaties. Omdat hier sprake is van afwenteling op het hoofdwatersysteem, maakt Rijkswaterstaat hierover in de planperiode 2021-2026 afspraken met de betreffende partners om afwenteling of negatieve effecten hiervan zo veel mogelijk te voorkomen.

Het Kanaal van Gent naar Terneuzen kent voor chemische stoffen een groot aantal normover-schrijdingen. Om de afwenteling van stoffen op dit kanaal te voorkomen, is er een verdrag en internationale samenwerking in de Internationale Schelde Commissie.

Ecologie kanalen

Door de functionele inrichting is de ecologische potentie van kanalen vaak beperkt. De ecologische doelen (KRW) zijn hierop aangepast. Over het algemeen voldoen de kanalen aan de ecologische doelstellingen. Toch hebben bepaalde kanalen en/of de kanaaldijken specifieke ecologische potenties door hun ligging of hydrologische eigenschappen en kunnen ze een grote rol spelen als onderdeel van vismigratieroutes en het Nationale Natuurnetwerk. Zo is het Noordzeekanaal een belangrijke route voor de vismigratie tussen het hoofdwatersysteem en de regionale wateren. Door de zoet-zoutgradiënten heeft het Noordzeekanaal een bijzondere ecologische waarde; het KRW-watertype[271] is daarop aangepast (zie bijlage Stroomgebied-

[270] https://wetten.overheid.nl/BWBR0027061/2017-01-01

[271] Afhankelijk van het watertype waarin een waterlichaam in de KRW is ingedeeld, gelden andere eisen.

beheerplannen). Hoofdvaarweg Lemmer - Delfzijl is ook belangrijk voor vismigratie, namelijk die tussen de Drentse beken en de Waddenzee.

De maatregelen uit tranche 3 van de KRW worden uitgevoerd (zie hoofdstuk Schoon en gezond water en Maatregelentabel Kanalen). Ook in deze planperiode is voor kanalen het in stand houden en eventueel verbeteren van de vispasseerbaarheid een opgave op het gebied van ecologie. Nut en noodzaak van het stimuleren van vismigratie bij de Zuidersluis (Midden-Nederland) zal worden onderzocht. Bij het Noordzeekanaal wordt een vispassage geoptimaliseerd, een oever natuurvriendelijk ingericht en een waterbodem gesaneerd. Bij de renovatie en de uitbreiding van de gemaalpompen IJmuiden wordt onderzocht of de visveiligheid ervan kan worden verbeterd. Daarnaast voert Rijkswaterstaat samen met de waterschappen een uitgebreid onderzoek uit naar vismigratie rond het Noordzeekanaal. Bij de Hoofdvaarweg Lemmer - Delfzijl worden natuurvriendelijke oevers verkend en op basis van de uitkomst waar mogelijk aangelegd.

Vlot en veilig verkeer over water

Kanalen vormen een onderdeel van een vaarwegcorridor. Een deel van de kanalen voldoet nog niet aan de vaarwegklasse die voor de hele corridor wordt nagestreefd. Veel kanalen zijn de afgelopen jaren opgewaardeerd naar een hogere vaarwegklasse. Maar bij sommige kanalen is opwaardering, vanuit de fysica van de omgeving of de aansluiting op andere vaarwegen (in de corridor), niet mogelijk. Er wordt dan gekeken naar een passende classificering van deze vaarwegen en/of optimalisatie naar die classificering, bijvoorbeeld door een aangepast toelatingsbeleid voor schepen.

Door uitgesteld en achterstallig onderhoud aan sluizen (zie Maatregelentabel Kanalen) zal de hinder in de periode 2023-2025 toenemen als gevolg van te verwachten extra storingen.

Voor wat betreft zeevaart wordt voor het Kanaal van Gent naar Terneuzen onderzoek gedaan naar het grootste schip dat mag worden toegelaten na de oplevering van de nieuwe sluis.

Werkzaamheden

Rijkswaterstaat voert aan kanalen uiteenlopende werkzaamheden uit. Hierna volgen voorbeelden voor een aantal kanalen.

Hoofdvaarweg Lemmer - Delfzijl

De hoofdvaarweg Lemmer - Delfzijl is onderdeel van de corridor Amsterdam - Noord-Nederland. Het bodemprofiel van deze vaarweg is asymmetrisch. Hierdoor ontstaan problemen met passerende scheepvaart. Ook heeft schaalvergroting van de scheepvaart plaatsgevonden, terwijl de infrastructuur nog niet is meegegroeid. De afgelopen jaren heeft een serie (ernstige) aanvaringen met bruggen plaatsgevonden die resulteerden in verminderde beschikbaarheid van de kruisende netwerkverbindingen. Rijkswaterstaat werkt aan het Programma Hoofdvaarweg Lemmer - Delfzijl om de hoofdvaarweg op te waarderen en duurzamer en toekomstbestendiger te maken. Voor de Hoofdvaarweg Lemmer - Delfzijl is gebruikgemaakt van de handreiking 'Kijk op de ruimtelijke kwaliteit'. Op basis daarvan is een inpassingsvisie opgesteld. Bij de vernieuwing van de kunstwerken op het kanaal in de planperiode wordt de ruimtelijke kwaliteit zo goed mogelijk ingebed in de omgeving.

Noordzeekanaal en Amsterdam-Rijnkanaal

Rijkswaterstaat is in de vorige planperiode begonnen aan de grote nieuwe zeesluis in IJmuiden, die naar verwachting in 2022 in gebruik wordt genomen. Voor de Noordersluis en de Middensluis wordt onderzocht of er naast of in plaats van de scheepvaartfunctie een nieuwe functie ingericht kan worden, zoals waterafvoer. In de planperiode wordt onderzoek gedaan naar de effecten van huidige en toekomstige brede, diepstekende schepen op het vaarwegonderhoud van het Noordzeekanaal en naar de voorwaarden voor het veilig gebruik van de vaarweg. De provincies en waterbeheerders voeren gezamenlijk een studie uit naar een toekomstbestendig Amsterdam-Rijnkanaal en Noordzeekanaal.

Kanaal van Gent naar Terneuzen

Voor het Kanaal van Gent naar Terneuzen werken Nederland en Vlaanderen samen aan een grotere zeesluis. Naar verwachting kan eind 2022/begin 2023 het eerste schip deze nieuwe zeesluis passeren. Om de informatievoorziening naar vaarweg- en weggebruikers te verbeteren zijn in 2019 de slagbomen op de bruggen over dit kanaal in het kader van Blauwe Golf Verbindend[272] uitgerust met sensoren. Er wordt een Beslissing Ondersteunend Systeem Kanaal Gent-Terneuzen (BOS KGT) gebouwd. Dit gaat na oplevering van het project Nieuwe Sluis Terneuzen adviezen geven aan de sluisoperators ten behoeve van het peil- en zoutbeheer. Het Kanaal van Gent naar Terneuzen kent een toenemende verzilting vanuit de Westerschelde. Hierdoor staat de KRW-norm onder druk (overschreden in 2019) en is er door stremming hinder voor de scheepvaart.

[272] Blauwe Golf Verbindend ontsluit realtime gegevens over geopende bruggen en beschikbare ligplaatsen in havens. Het is informatie waarmee schippers en weggebruikers hun reis en aankomst beter kunnen plannen, met minder hinder en ergernis en zonder onnodig brandstofverbruik en uitstoot van uitlaatgassen. Blauwe Golf biedt deze gegevens voor een groot aantal regio's in Nederland en breidt deze diensten steeds verder uit over het hele land. Zie https://blauwegolfverbindend.nl/.

Schelde-Rijnverbinding
In de Schelde-Rijnverbinding dreigt de wachttijdnorm van de Kreekkraksluizen te worden overschreden. Afhankelijk van de uitkomst van de Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse 2020 zal een verkenning worden uitgevoerd in nauwe samenwerking met de partners in het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT). Begin 2021 wordt hierover meer duidelijk.

Midden-Limburgse en Noord-Brabantse Kanalen
Het Wilhelminakanaal in Tilburg wordt opgewaardeerd om grotere binnenvaart mogelijk te maken. Hierbij is sprake van opwaardering van het kanaal, vergroting van Sluis II en de bouw van Sluis III. Hiermee wordt een volledige vaarklasse IV-ontsluiting gerealiseerd.

Beweegbare bruggen
Voor beweegbare bruggen kan bij vervanging of renovatie worden bezien of verhoging rendabel is, (in relatie met 4-laags 'high cube'-containers). Er moet een zorgvuldige afweging worden gemaakt tussen de verschillende modaliteiten, zoals scheepvaartverkeer, weg- en spoorverkeer en de maatschappelijke kosten van een brugopening in de spits.

Ruimtedruk op en langs kanalen
Langs en op de kanalen wordt de ruimtedruk steeds groter. Steeds vaker worden de overnachtingshavens die voor de scheepvaart belangrijk zijn vanwege de Vaartijdenwet, geweerd uit herstructureringsgebieden, onder andere vanwege mogelijke geluids- en stankoverlast bij gebruik van boordgeneratoren. De aanleg van walstroom kan deze negatieve effecten wegnemen.
Een ander voorbeeld van ruimtedruk zijn de plannen van de gemeente Amsterdam voor meerdere bruggen over het Noordzeekanaal en het Amsterdam-Rijnkanaal. Hierbij vormt de doorvaarthoogte een belangrijk discussiepunt.

Nautische veiligheid kanalen
Om de nautische functies van de rijksvaarwegen te waarborgen kan Rijkswaterstaat juridisch in de Legger Rijkswaterstaatswerken[273] vrijwaringszones opnemen aan weerszijden van de vaarweg hoofdstuk Vlot en veilig verkeer over water). In die zones moeten decentrale overheden bij hun ruimtelijke plannen rekening houden met onder andere zichtlijnen voor navigatie, doorvaart en onderhoudspaden en met andere veiligheidselementen.

[273] https://www.rijkswaterstaat.nl/water/waterbeheer/bescherming-tegen-het-water/waterkeringen/leggers/legger-rijkswaterstaatswerken/index.aspx.

Gebruiksfuncties

Voor de gebruiksfuncties die relevant zijn voor kanalen worden hierna de activiteiten van Rijkswaterstaat toegelicht.

Drink- en proceswater
Voor de drinkwatervoorziening onttrekt het drinkwaterbedrijf Waternet water aan het Amsterdam-Rijnkanaal bij Nieuwersluis (conform Gebiedsdossier Bethunepolder/Nieuwersluis) en het Lekkanaal in Nieuwegein. Om de waterkwaliteit te waarborgen zijn gebiedsdossiers en een uitvoeringsprogramma opgesteld (zie hoofdstuk Drinkwater). Verder voorzien veel kanalen de industrie van proceswater.

Cultuurhistorische waarde
Een aantal kanalen en de bijbehorende kunstwerken hebben landschappelijke of cultuurhistorische waarde. Rijkswaterstaat streeft in samenspraak met de omgeving naar een goede inpassing van kanalen in het omringende landschap. Daarvoor stelt Rijkswaterstaat per kanaal de eerdergenoemde handreiking 'Kijk op de ruimtelijke kwaliteit van kanalen' op. Voor het Noordzeekanaal, het Schelde-Rijnkanaal, Hoofdvaarweg Lemmer-Delfzijl, het Julianakanaal en het Twentekanaal zijn die al beschikbaar. Om de kwaliteit van de leefomgeving te verbeteren wordt een landschapsplan (of -visie) voor het Sluizencomplex IJmuiden opgesteld. Voor het Amsterdam-Rijnkanaal is het landschapsplan afgerond (Kijk op de Kanalen). Een visie voor de bomenrij is gepland voor de periode 2021-2022.

Thermische energie
Warmte- of koudelozingen die gepaard gaan met het winnen van thermische energie uit oppervlaktewater (TEO) vormen een nieuw fenomeen dat ook bij kanalen speelt. Als er buizen door een waterkering worden aangelegd, dan vraagt dat om risico-inventarisatie op het aspect waterveiligheid. Daarnaast zijn er natuurlijk ook andere effecten die onderzocht moeten worden, zoals het effect op de ecologie. Plaatsing van een installatie in de vaargeul is niet wenselijk vanwege hinder voor scheepvaart. Ook mag zijwaartse stroming door TEO geen hinder voor de scheepvaart opleveren.

Recreatie

Kanalen worden veel gebruikt voor recreatie. De combinatie van beroepsvaart en recreatievaart kan leiden tot onveilige situaties. Om de verkeersveiligheid te verbeteren en de vaarweg beter te benutten, hebben Rijkswaterstaat en de brancheorganisaties maatregelen ontwikkeld om recreatievaart en beroepsvaart op de drukke kanalen waar nodig en mogelijk te scheiden. Daarnaast wordt het gebruik van alternatieve routes voor de recreatievaart gestimuleerd (zie Vlot en veilig verkeer over water). Met de toename van het aantal cruiseschepen op de kanalen zal ook de behoefte aan een zwaarder type walstroom groeien.

Maatregelentabel Kanalen

In tabel 8 staan de maatregelen die in de planperiode worden uitgevoerd. De generieke SLA-maatregelen (Service Level Agreement voor beheer en onderhoud) die in elk gebiedsdeel uitgevoerd worden, staan in het hoofdstuk Financiering.

NB: Voor nadere toelichting en specificering KRW-maatregelen wordt verwezen naar de factsheets.[274]

[274] https://www.waterkwaliteitsportaal.nl/WKP.WebApplication/Beheer/Data/Publiek?viewName=Factsheets&year=2020&month=December

Tabel 8. Maatregelentabel kanalen

Projecttype	Gebied	Project	Waterveiligheid	Voldoende water	Schoon en gezond water	Vlot en veilig verkeer over water	Uitvoering/oplevering
VR	Kanalen	ARK: Damwanden en sluisjes (HWS)		x		x	2022-2024
VR	Kanalen	Bediening Besturing Brabantse Kan. (TB3)				x	
VR	Kanalen	Voedingskanaal Noordervaart Brug 1 Nederweert				x	2019-2021
VR	Kanalen	Brug Itteren				x	2017-2024
VR	Kanalen	Brug Urmond					
VR	Kanalen	Lemmer-Delfzijl: Dorkwerdersluis				x	2019 e.v.
VR	Kanalen	Zuid-Willemsvaart vervangen Erpsebrug				x	2019-2025
VR	Kanalen	Kanaal Wessem - Nederweert Kelperbrug				x	2019-2025
VR	Kanalen	Lemmer - Delfzijl: Remmingswerken (HVWN)				x	2016-2021
VR	Kanalen	Lemmer - Delfzijl: Damwanden				x	2019-2026
VR	Kanalen	Merwedekanaal objecten Kades, bruggen en sluis				x	2019-2025
VR	Kanalen	N202 Buitenhuizerbrug				x	2019 e.v.
VR	Kanalen	Het IJ: Prins Willem Alexandersluis				x	2019 e.v.
VR	Kanalen	Prinses Marijkesluis (HVWN)				x	2019-2022
VR	Kanalen	Het IJ: Schellingwouderbrug				x	2019- e.v.
VR	Kanalen	Sluiscomplex IJmuiden, Middensluis (HVWN)		x		x	2019- e.v
VR	Kanalen	Zwolle-IJsselkanaal: Renovatie Spooldersluis				x	2019-2024
VR	Kanalen	Koninginnensluis (RINK)				x	2019-2023
VR	Kanalen	Sluis Weurt (en Heumen)				x	2021-2027
VR	Kanalen	Remmingwerken Wilhelminasluis				x	
VR	Kanalen	Amsterdam-Rijnkanaal (ARK) Damwanden				x	2019
VR	Kanalen	Kanaal Gent-Terneuzen vervanging radarketen				x	2021 e.v.
MIRT Water	Kanalen	Marken (relatie met MIRT Dijkversterking Marken)	x				2016-2028
MIRT Water	Kanalen	Besluit beheer Haringvliet	x				2013-2027
MIRT water	Kanalen	Integrale Verkenning Ravenstein-Lith	x	x			2017.e.v.
MIRT Water	Kanalen	Lob van Gennep	x				2019-2021

Projecttype	Gebied	Project	Waterveiligheid	Voldoende water	Schoon en gezond water	Vlot en veilig verkeer over water	Uitvoering/oplevering
MIRT Water	Kanalen	MIRT-verkenning Oeffelt	x				2017 e.v.
MIRT Vaarwegen	Kanalen	Zeetoegang IJmond				x	2022 e.v.
MIRT Vaarwegen	Kanalen	Capaciteit Volkeraksluizen				x	2017-2026
MIRT Vaarwegen	Kanalen	Wilhelminakanaal Sluis II				x	2019-2023
MIRT Vaarwegen	Kanalen	Maasroute, Modernisering fase 2				x	2002-2023
MIRT Vaarwegen	Kanalen	Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum				x	2016-2023
MIRT Vaarwegen	Kanalen	Capaciteitsuitbreiding Sluis Eefde Gebied Oost-Nederland				x	2015 e.v.
MIRT Vaarwegen	Kanalen	Twentekanalen, verruiming (fase 2) Gebied Oost-Nederland				x	2014-2023
MIRT Vaarwegen	Kanalen	Vaarweg Lemmer - Delfzijl, fase 2 (incl. 3 bruggen)				x	2014-2028
MIRT Onderzoek	Kanalen	Opstellen/evalueren van beheerplannen (onder andere SGBP, ORBP, Natura 2000)	x	x	x		Doorlopend
MIRT Onderzoek	Kanalen	Overdracht Noordervaart, Markkanaal, Zuiderkanaal, Oude Maasje, Sluis Engelen, Drongelense Kanaaldijk				x	
MIRT Onderzoek	Kanalen	MIRT-onderzoek Corridor Zuid (goederenvervoer Rotterdam - Noord-Brabant -Limburg - Duitsland)				x	2021-2030
MIRT Onderzoek	Kanalen	Eerste stap uitwerken voorzieningenniveau hoofdwatersysteem *		x			
MIRT Onderzoek	Kanalen	Slim Watermanagement Noordzeekanaal/Amsterdam-Rijnkanaal		x			
MIRT Onderzoek	Kanalen	Slim Watermanagement Hoge zandgronden Brabant/Maas en pilot dynamisch waterbeheer Brabant		x			
MIRT Onderzoek	Kanalen	Onderzoek wateraanvoer van de Waal naar de Maas bij laagwater		x			
MIRT Onderzoek	Kanalen	Onderzoek waterdoorvoer sluis 15/16 Zuid-Willemsvaart		x			
MIRT Onderzoek	Kanalen	Onderzoek zoet-zoutscheiding Delfzijl		x			
Deltaprogramma	Kanalen	Rode Vaart doorvoer West-Brabant en Zeeland				x	2020-2021
Deltaprogramma	Kanalen	Beleidstafel Droogte maatregelen (Zoutmonitoring en modelontwikkeling IJsselmeer; Inrichten meetpunten en modelvalidatie Amsterdam Rijnkanaal, Noordzeekanaal, Hollandsche IJssel, Lek; Meetnet voor Hoog Nederland; Diverse acties Beleidstafel Droogte)		x			
KRW	Kanalen	Verbreden watergang/-systeem langzaam stromend of stilstaand: NVO groter dan 3 m en kleiner dan 10 m			x		-2027

Projecttype	Gebied	Project	Waterveiligheid	Voldoende water	Schoon en gezond water	Vlot en veilig verkeer over water	Uitvoering/oplevering
KRW	Kanalen	Verwijderen vervuilde bagger			x		-2027
KRW	Kanalen	Vispasseerbaar maken kunstwerken			x		-2027
KRW	Kanalen	Saneringsaanpak waterbodemverontreiniging dioxinen Noordzeekanaal (vervolg op Y4003). Praktijkproef / Pilot Immobiliteitstechniek in aanpak bodemverontreiniging Dioxinen			x		-2027

Investeren in wateropgaven

25 Financiering

Werken aan waterveiligheid, zoetwatervoorziening, waterkwaliteit en bevaarbaarheid vergt continue inspanningen en investeringen. Dit met het doel om een duurzaam watersysteem op orde te houden, zodat Nederland droge voeten heeft en over voldoende zoetwater en schoon (drink)water beschikt, nu en in de toekomst. En ook om een veilig, robuust, vlot en duurzaam mobiliteitssysteem via water te realiseren en te waarborgen. De ambitie van het kabinet is dat de rijksopgave financieel op een maatschappelijk aanvaardbaar niveau blijft, binnen de planperiode en op lange termijn.

In het kort

Dit hoofdstuk geeft inzicht in de financiering van het Nationaal Water Programma (NWP) in de planperiode. De verschillende financieringsbronnen voor de wateropgaven komen aan bod, zoals het Deltafonds, waaruit middelen voor waterveiligheid, zoetwater-voorziening en waterbeheer worden bekostigd. Daarnaast is er voor de financiering van de rijksvaarwegen het Infrastructuurfonds, dat zal worden vervangen door het Mobiliteitsfonds. Ook worden de financiële kaders en de prioriteitsafspraken voor Rijkswaterstaat beschreven.

Deltafonds en Infrastructuurfonds/Mobiliteitsfonds

Jaarlijks publiceert het kabinet op Prinsjesdag de begrotingen van het Deltafonds en van het Infrastructuurfonds/Mobiliteitsfonds van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Hierin staan de verwachte uitgaven voor bestaande en nieuwe plannen. Het Deltafonds bevat de budgetten die aan het hoofdwatersysteem zijn toegewezen; het Infrastructuurfonds/Mobiliteitsfonds bevat die voor het hoofdvaarwegennetwerk. De concrete projecten zijn opgenomen en toegelicht in het projectenoverzicht van het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT). Dit MIRT Overzicht wordt ook gepubliceerd op Prinsjesdag.

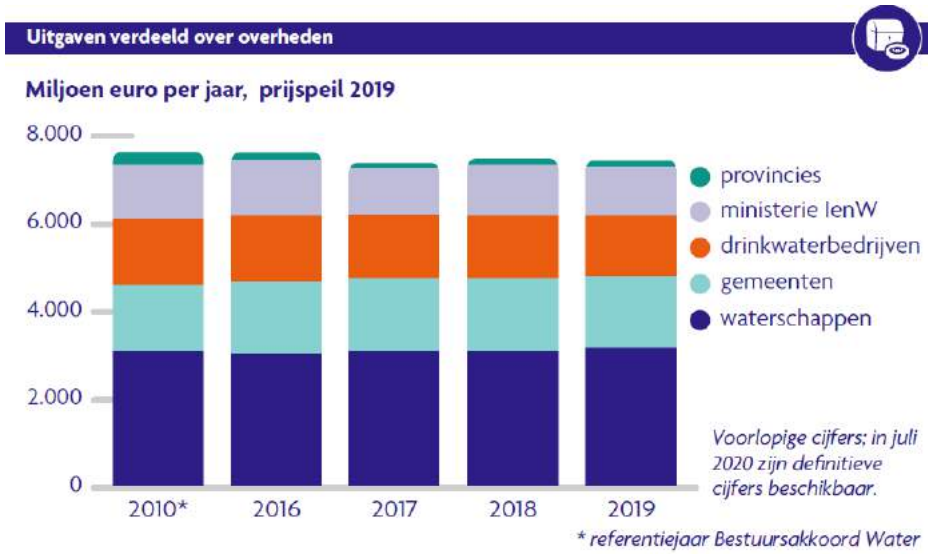
De reden dat er een apart Deltafonds bestaat, is dat daarmee beter invulling kan worden gegeven aan de doelstellingen zoals vastgelegd in de Waterwet[275]. Binnen het Deltafonds en het Infrastructuurfonds/Mobiliteitsfonds mogen jaarlijkse saldi (meer of minder uitgaven in enig jaar) overgeheveld worden naar volgende jaren – in tegenstelling tot de beleidsbegroting van het ministerie van IenW – waardoor (kasmatige) vertragingen en versnellingen van projecten niet hoeven te leiden tot budgettaire knelpunten.

Het Deltaprogramma is een jaarlijkse bijlage bij de Deltafondsbegroting van het ministerie van IenW. Dit is een overzicht van alle maatregelen, voorzieningen, onderzoeken en ambities voor waterveiligheid en de zoetwatervoorziening. In het Deltaprogramma staan maatregelen die geheel of gedeeltelijk worden bekostigd uit het Deltafonds: de maatregelen op het gebied van waterveiligheid en zoetwater waarvoor het rijk (deels) een verantwoordelijkheid draagt. Daarnaast omvat het Deltaprogramma maatregelen waarvoor het rijk geen verantwoordelijkheid draagt, zoals die voor het regionale watersysteem en voor de bestrijding van wateroverlast. Gezamenlijk geven overheden en drinkwaterbedrijven jaarlijks ruim € 7 miljard uit aan het waterbeheer in Nederland (zie figuur 23).

[275] Art. 7.22a t/m 7.22d uit de Waterwet, te weten de bekostiging van maatregelen, voorzieningen en onderzoeken op het gebied van waterveiligheid (Deltafonds art. 1), zoetwatervoorziening (Deltafonds art. 2), beheer, onderhoud en vervanging (Deltafonds art. 3) en waterkwaliteit (Deltafonds art. 7).

Financiering voor versnelling ruimtelijke adaptatie

Extreme weersomstandigheden komen steeds vaker voor. Daarom is in het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie de ambitie vastgelegd om de aanpak van ruimtelijke adaptatie te versnellen en te intensiveren. Om versnelling mogelijk te maken, wil het rijk aan de decentrale overheden tijdelijk middelen beschikbaar stellen in de vorm van subsidies uit het Deltafonds. Daarmee wil het rijk op regionaal niveau een impuls geven aan de uitvoering van maatregelen ter bestrijding van wateroverlast. Daarvoor is de Waterwet aangepast.[276] Daarnaast regelt deze wetswijziging dat de minister de evaluatie van de effectiviteit van de subsidiëring binnen 5 jaar toestuurt aan het parlement.



Figuur 23. Jaarlijkse uitgaven waterbeheer in Nederland (bron: Staat van ons Water 2019)

[276] Het betreft een wijziging van artikel 7.22d, zevende lid, van de Waterwet (Stb. 2020, 73).

Beleidsbegroting

In de rijksbegroting Hoofdstuk XII worden de uitgaven geraamd en verantwoord voor de beleidsuitgaven van het ministerie van IenW, waaronder beleidsonderzoeken, subsidies en bijdragen aan medeoverheden en/of internationale organisaties.

De financiële kaders en prestatieafspraken van Rijkswaterstaat

Rijkswaterstaat werkt binnen de beschikbare budgetten van het Deltafonds (voor waterveiligheid, zoetwatervoorziening en waterbeheer) en het Infrastructuurfonds/Mobiliteitsfonds (voor rijksvaarwegen). Binnen deze twee investeringsfondsen bestaat er onderscheid tussen aanleg en instandhouding (beheer en onderhoud, en vervanging en renovatie).

Financiële kaders voor beheer en onderhoud, watermanagement en scheepvaartverkeer

In de uitvoering van taken en werkzaamheden van Rijkswaterstaat gelden verschillende financiële kaders.

Service Level Agreement

Het NWP bevat voor het hoofdwatersysteem (HWS) en het hoofdvaarwegennet (HVWN) opgaven en maatregelen voor de 3 werksoorten beheer en onderhoud (BenO), watermanagement en scheepvaartverkeersmanagement. Hierover worden binnen het ministerie van IenW afspraken gemaakt met Rijkswaterstaat in de Service Level Agreement (SLA). Zie tabel 9 voor een overzicht van de maatregelen die onder de SLA vallen.

De uitvoering van het NWP is voor hiervoor genoemde werksoorten afhankelijk van de beschikbare financiële middelen (inclusief capaciteit) die in de begroting worden vastgelegd. Ten tijde van het opstellen van het Ontwerp-NWP is de Tweede Kamer geïnformeerd over de budgetbehoefte voor instandhouding van de netwerken van Rijkswaterstaat.[277] De validaties hebben inzichtelijk gemaakt dat de budgetbehoefte aanzienlijk hoger ligt dan de beschikbare budgetten. De door RWS afgegeven budgetbehoefte voor de periode 2022-2035 ligt in de orde van gemiddeld 1 miljard euro per jaar hoger dan het beschikbare budget. Hierbij wordt opgemerkt dat dit bedrag grote onzekerheden kent. Om een scherper beeld te verkrijgen is verdere validatie nodig. Zonder aanvullende middelen of maatregelen is het niet mogelijk de kwaliteit van de netwerken op het noodzakelijke niveau te houden na 2023. Dit betekent dat de taken op het gebied van Beheer en Onderhoud (BenO) en Verkeer- en Watermanagement (VWM) (zie tabel 9) onder druk kunnen komen te staan met als gevolg dat bij ongewijzigde prestatie-eisen het uitgestelde onderhoud verder zal oplopen, het risico op storingen zal toenemen en/of het serviceniveau zal dalen.

Om die reden wordt in dit Ontwerp-NWP een voorbehoud gemaakt voor de uitvoerbaarheid van de beheer- en onderhoudsopgaven. Op basis van de financiële kaders moet in de loop van 2021 worden bezien welke middelen voor het hoofdwatersysteem en hoofdvaarwegennet beschikbaar zijn in onder meer het Mobiliteitsfonds en Deltafonds. Ook moet worden bekeken of dit leidt tot inhoudelijke keuzes die van betekenis zijn voor het definitieve NWP (begin 2022). Zo nodig zal Beheer en Onderhoud hierbij voorrang krijgen op nieuwe aanlegprojecten. Bij het maken van deze inhoudelijke keuzes staat voorop dat de waterveiligheid nooit in het geding mag komen.

[277] Kamerstukken 35300-A, nr. 94 en 35570-A nr. 46

Tabel 9. Overzicht van maatregelen die onder Service Level Agreement (SLA) vallen

Taak	Waterveiligheid	Voldoende water	Schoon en gezond water	Vlot en veilig verkeer
Beheer en Onderhoud (SLA)				
Damwanden en harde oevers			X	x
Ecologische voorzieningen (onder andere natuurvriendelijke oevers en vispassages)			X	
Exploitatie baggerdepots			X	x
Kunstwerken hoofdvaarwegennet (onder andere (spui)sluizen, stuwen, gemalen en bruggen)	x	X		x
Kustfundament en basiskustlijn (zandsuppleties)	x			
Mitigeren van effecten op de Natura 2000-doelstellingen			X	
Primaire waterkeringen, overige waterkeringen en uiterwaarden (onder andere vegetatiebeheer)	x		X	
Stormvloedkeringen	x			
Verkeers- en calamiteitenvoorzieningen (onder andere radarsystemen, markering en bebording)				x
Waterbodems, vaargeulen (met name baggerwerkzaamheden en opruimen obstakels)			X	x
Verkeer- en watermanagement (SLA)				
Basismonitoring, informatievoorziening en ICT-systemen	x	X	X	x
Calamiteitenorganisatie bij hoogwater, watertekort of verontreiniging	x	X	X	
Incidentmanagement bij scheepvaartongevallen en rampen (inclusief schadevaringen)				x
Maatregelen Blauwe Golf Verbindend				x
Operationeel scheepvaartverkeersmanagement (bediening, verkeersordening en -begeleiding)				x
Operationeel watermanagement (bediening en regulering hoeveelheid water)	x	X	X	x
Vaarwegmarkering				x
Vergunningverlening en handhaving (Waterwet, Scheepvaartverkeerswet en Ontgrondingenwet)	x	X	x	x

Financiële kaders voor aanleg (projectsturing MIRT)
Voor de aanleg van nieuwe onderdelen van een netwerk en de verbetering van bestaande worden binnen het MIRT projectafspraken gemaakt.

Financiële kaders voor vervanging en renovatie
De meeste natte kunstwerken zoals bruggen en sluizen zijn halverwege de vorige eeuw gebouwd. Daarom ontstaat de komende decennia een toenemende behoefte aan vervanging of groot onderhoud. Om ook in de toekomst over goed functionerende netwerken te beschikken, moet het rijk tot voorbij 2050 rekening houden met toenemende kosten voor vervanging en renovatie. Het Deltafonds (art. 3) bevat de budgetten die voor het hoofdwatersysteem zijn toegewezen aan het Programma Vervanging en Renovatie; het Infrastructuurfonds (art. 15) bevat die voor de rijksvaarwegen. Het Infrastructuurfonds wordt vervangen door het Mobiliteitsfonds. De concrete projecten zijn opgenomen in het MIRT Overzicht.

Bijlage 1 **Streefwaarden vaarwegen**

In deze bijlage staat nadere informatie over o.a. de internationale streefwaarden voor waterdiepte, -breedte en brughoogtes.

Algemeen

Normen voor toetsing van de technische beschikbaarheid Hoofdvaarwegennet

	Overige hoofdvaarweg	Doorgaande nationale hoofdvaarweg	Hoofdtransportas (Hoofdverbindingsas[278])	Aktewateren[279]
Afmeting / CEMT-klasse minimaal	IV	Va	VIb, vierbaks duwvaart	Bovenrijn & Waal: 150 x 2,80 m @ OLR
Brughoogte[280]	7,0 m @ MHWS[281]	9,10 m @ MHWS	9,10 m @ MHWS	9,10 m @ MHWS
Minimale hoogte hoogspanningskabels	30 m @ MHWS	30 m @ MHWS	30 m @ MHWS	31 m @ MHWS
Minimale bodemdekking kabels & leidingen	1,50 m	1,50 m	1,50 m	2,50 m
Minimale bochtstraal	520 m	800 m	1200 m	niet voorgeschreven
Loswallen & langshavens	alleen buiten oeverlijn toege-staan, mist inten-siteit < 30.000 passages/jaar	niet toegestaan	niet toegestaan	> 10 m buiten de vaargeul toegestaan, o.b.v. goedkeuring CCR
Beschikbaarheid (tijd)	98,5 %	98,5 %	99,5 %	Geplande stremming alleen o.b.v. goedkeuring CCR
Bediening kunstwerken	146 of 100 uur/week afhankelijk van de vervoersstromen	146 of 100 uur/week afhankelijk van de vervoersstromen	168 uur/week (= 24/7)	168 uur/week (=24/7)
Passeertijd sluizen	45 minuten, waarvan max. 30 minuten wachttijd	45 minuten, waarvan max. 30 minuten wachttijd	45 minuten, waarvan max. 30 minuten wachttijd	niet voorgeschreven
Spitssluitingen bruggen (onderzoek verplicht, art. 7.8.3 RVW 2020)	toegestaan, mits brughoogte > 7,0 m	toegestaan, mits brughoogte > 9,10 m	toegestaan, mits brughoogte > 9,10 m	niet toegestaan
Toelaatbaar type veerpont[282]	Geen gierponten	Geen gierponten	Uitsluitend vrij-varend	Uitsluitend vrij-varend

Tabel 10. Overzicht eisen hoofdvaarwegennet

278 Terminologie zoals gebruikt in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012).

279 Een deel van de aktewateren behoort eveneens tot de categorie hoofdtransportas; het begrip hoofdtransportas is gebaseerd op nationaal beleid, terwijl het begrip aktewater voortkomt uit internationaal beleid. Op aktewateren kunnen afwijkende eisen gelden; indien deze strenger zijn, dan prevaleren deze eisen boven nationaal beleid.

280 De minister kan ten aanzien van brughoogtes anderszins bepalen. In de Kamerbrief d.d. 6 juni 2019 (IenW/BSK-2019/127403) zijn de doorvaarhoogtes per corridor uiteengezet. Specifiek voor zeehavengebieden geldt dat een tunnel voorkeur heeft boven een brugverbinding; een eventuele brugverbinding dient een doorvaarthoogte te hebben van minimaal 11,35 m boven MHW. Voor de vier kansrijke vaarwegcorridors Westerschelde-Rijn/Antwerpen-Rotterdam, Amsterdam-Rotterdam, Amsterdam-Noord-Nederland en de gekanaliseerde delen van de Maasroute (Weurt-Born) kan de minister tot grotere doorvaarthoogte besluiten.

281 Maatgevende hoogwaterstand. Per riviertak is MHWS vastgesteld. Voor kanalen wordt is MHWS de waterstand die 1% van de tijd overschreden wordt, gemeten over de laatste 10 jaar.

282 Oeververbindingen m.b.v. veerponten worden ontraden voor drukke vaarwegen (>30.000 passages/jaar). Toelaatbaarheid is afhankelijk van de lokale omstandigheden, ter beoordeling door het nautisch bevoegd gezag.

Breedte en diepte vaarwegen

Voor toetsing van de breedte en diepte van vaarwegen is hoofdstuk 3 van de Richtlijnen Vaarwegen (2020) het toetskader.

De breedte en diepte hangen af van het maatgevende schip dat op een vaarweg vaart (CEMT-klasse) en de scheepvaartintensiteit (keuze vaarwegprofiel).
Intensiteit en vaarwegprofiel

Intensiteit en vaarwegprofiel

schepen/jaar beroepsvaart	typering	keuze van het vaarwegprofiel
> 50.000	zeer druk	intensiteitsprofiel
30.000 - 50.000	druk	intensiteitsprofiel
15.000 - 30.000	normaal	normaal profiel voor tweestrooksverkeer
5.000 - 15.000	rustig	normaal profiel, over korte gedeelten krap profiel
< 5.000	zeer rustig	krap profiel voor tweestrooksverkeer, in uitzonderlijke gevallen enkelstrookprofiel

schepen/jaar recreatievaart	typering	keuze van het vaarwegprofiel
> 50.000	zeer druk	nader onderzoek nodig
30.000 - 50.000	druk	intensiteitsprofiel
5.000 - 15.000	normaal	normaal profiel voor tweestrooksverkeer
< 5.000	rustig	krap profiel voor tweestrooksverkeer

Tabel 11. relatie tussen vaarwegprofiel en verkeersintensiteit

Rivieren

Specifiek voor de rivieren zijn streefdieptes, streefbreedtes en het vigerende vaarwegprofiel vastgesteld. Dit vormt tevens het toetskader voor Integraal Riviermanagement (IRM).

Riviertak	Deeltraject	Minimum Waterdiepte bij mediane waterstand	Minimum waterdiepte bij laagwater in m	Streefbreedte vaargeul in meter	Vaarwegprofiel
Bovenrijn-Waal	Spijk-Tiel	> 4,50 m	2,80 bij OLR	150 (na 2020: 170)[283]	Intensiteitsprofiel
CEMT-klasse: VIc	Tiel-Zaltbommel		2,80 - 3,39 bij OLW Volgt verhanglijn bij mediane afvoer[284] van 2,80 tot 3,39	150 m (na 2020: 170)	Intensiteitsprofiel
	Zaltbommel-Gorinchem		3,39 - 4,50 bij OLW Volgt verhanglijn bij mediane afvoer2 van 3,39 tot 4,50	150-200 Uitlopend breedteprofiel[285] van 150 tot 200	Intensiteitsprofiel
Merwedes CEMT-klasse: VIc	Boven-Merwede	> 5,40 m	4,50 bij OLW	240	Intensiteitsprofiel
	Beneden-Merwede		4,50 bij OLW	240	Intensiteitsprofiel
	Nieuwe Merwede		4,50 bij OLW	207	Intensiteitsprofiel
Pannerdensch kanaal - Nederrijn - Lek	Pannerden-IJsselkop	> 3,50 m	2,80 bij OLR	80	Normaal tweestrooks[286]
	IJsselkop-Driel	> 3,50 m	2,80 bij OLR	70	Normaal (rustig)[287]
	Driel-Hagestein (gestuwd)	> 4,90 m	4,90 bij stuwpeil	80	Normaal (rustig)
CEMT-klasse: Vb / VIa	Hagestein-Schoonhoven	> 4,40 m	4,00 bij OLW	80-130 Uitlopend breedte-profiel[289] van 80 tot 130	Intensiteitsprofiel[288]
	Schoonhoven-Krimpen	> 4,40 m	4,00 bij OLW	170	Intensiteitsprofiel

[283] In de Rijn-Waal-overeenkomst Nederland-Duitsland (1993) is 150 x 2,80 m afgesproken als minimumafmeting, maar de afgesproken - en in 1996 bevestigde - streefbreedte bedraagt 170. Daarover is de tentatieve afspraak "na 2020" gemaakt.

[284] zie bijlage 9, tabel 1, kolom 4 Rivierkundig Beoordelingskader

[285] zie bijlage 9, tabel 1, kolom 3 Rivierkundig Beoordelingskader

[286] Rapportage RWS-NIS, 5-jarig gemiddelde: 15.000 passages/jaar

[287] Rapportage RWS-NIS, 5-jarig gemiddelde: 7.000 passages

[288] zie bijlage 9, tabel 2, kolom 3 Rivierkundig Beoordelingskader

[289] Rapportage RWS-NIS, 5-jarig gemiddelde: 42.500 passages

Riviertak	Deeltraject	Minimum Waterdiepte bij mediane waterstand	Minimum waterdiepte bij laagwater in m	Streefbreedte vaargeul in meter	Vaarwegprofiel
IJssel CEMT-klasse: Va / Vb	IJsselkop-Zupthen (ingang Twentekanaal)	> 3,50 m	2,50 bij OLR	50	Normaal (rustig)[290]
	Zutphen-Deventer		2,50 bij OLR	60	Normaal (rustig)
	Deventer-Wijhe		2,50 bij OLR	65	Normaal (rustig)
	Wijhe-Kampen		2,50-3,36 bij OLR Volgt verhanglijn[291] van 2,50 tot 3,36	65	Normaal (rustig)
	Kampen-Ketelmeer CEMT-klasse: Vb		3,50 bij MLWS Volgt verhanglijn[292] van 3,36 tot 3,50	80	Normaal (rustig)
Maas(route) CEMT: Va	Ternaaien-Lith	> 4,90 m	4,90 bij MLWS (stuwpeil)	Geen minimumbreedte	Normaal tweestrooks[293]
CEMT: Va	Lith-Heusden	> 4,80 m	4,00 bij MLWS	Geen minimumbreedte	Normaal (rustig)
CEMT: VIa	Bergsche Maas	> 4,80 m	4,00 bij OLW	166	Normaal tweestrooks
CEMT: VIc	Amer	> 5,40 m	4,50 bij OLW	188	Normaal tweestrooks

Beschikbaarheid nautisch profiel

Het zogenoemde 'nautisch profiel' (streefbreedte x streefdiepte) moet op orde worden gehouden door middel van baggeren. Hiervoor gelden de volgende minimumeisen qua beschikbaarheid (als percentage van het oppervlak van de dwarsdoorsnede:

Hoofdtransportassen:	89%
Doorgaande hoofvaarwegen:	70%
Overige vaarwegen:	65%

Baggeren vindt periodiek plaats. Ten minste 1 maal per jaar wordt het volledige nautische profiel gerealiseerd.

Toelaatbare stremming vaarweg

Voor de aanleg en het onderhoud van vaarwegen is het soms nodig om het verkeer tijdelijk volledig te stremmen. Hiervoor gelden de volgende normen (percentage van de tijd beschikbaar):

Hoofdtransportassen:	99,5% → max. 0,5% stremming op jaarbasis toelaatbaar
Doorgaande hoofvaarwegen:	98,5% → max. 1,5% stremming op jaarbasis toelaatbaar
Overige vaarwegen:	98,5% → max. 1,5% stremming op jaarbasis toelaatbaar
Aktewateren:	geen stremming toegestaan; specifieke toestemming moet worden aangevraagd bij CCR.

[290] Rapportage RWS-NIS, 5-jarig gemiddelde: 12.500 passages

[291] zie bijlage 9, tabel 4, kolom 4 Rivierkundig Beoordelingskader

[292] zie bijlage 9, tabel 4, kolom 4 Rivierkundig Beoordelingskader

[293] Rapportage RWS-NIS, 5-jarig gemiddelde: 20.000 passages

Sluizen en bediende bruggen

Voor kunstwerken (sluizen, bediende bruggen etc.) geldt de volgende norm:

Alle bediende objecten moeten 99% van de tijd volledig beschikbaar zijn en functioneren voor de scheepvaart (voor maatgevend schip).
Van de 1% niet-beschikbaarheid moet 80% geplande uitval zijn in verband met onderhoud en slechts 20% niet-geplande uitval (dus over totaal 0,8% geplande uitval en 0,2% ongeplande uitval).

Bruggen voldoen óf aan minimumhoogte (vast overspanningen) óf zijn beweegbaar en voldoende bediend (zie tabel 10).

Voor sluizen met twee of meer maatgevende kolken gelden de beschikbaarheidsnormen voor het hele complex; er is pas sprake van uitval wanneer er geen maatgevende schepen het complex kunnen passeren. Uitval van één sluiskolk mag evenwel niet leiden tot overschrijding van de maximale wacht- en passeertijd bij de andere kolken.

Sluizen hebben een maximale wachttijd van 30 minuten / passeertijd van 45 minuten.

Overnachtingsplaatsen

Voor de beschikbaarheid van ligplaatsen gelden de volgende normen:

Om de 30 km / 2 uur vaartijd is een overnachtingshaven beschikbaar.

Het aantal benodigde ligplaatsen per overnachtingshaven is afhankelijk van de verkeersintensiteit en de beschikbaarheid van overige ligplaatsen in de omgeving. Hoofdstuk 6 van de Richtlijnen vaarwegen[294] geeft de te hanteren rekenmethode.

Om de 60 km / 4 uur varen zijn er kegelligplaatsen beschikbaar

Het aantal benodigde kegelligplaatsen is afhankelijk van de transportstromen aan kegelplichtige goederen en dient bij de planning van overnachtingshavens te worden bepaald.
Grote overnachtingshavens en grote sluiscomplexen hebben een autoafzetplaats.

[294] http://publicaties.minienm.nl/documenten/richtlijnen-vaarwegen-2020

Elke grote overnachtingshaven (15 of meer ligplaatsen) moet een mogelijkheid hebben om een auto van en aan boord te zetten. Ook bij grote sluiscomplexen (meer dan 15.000 passerende schepen per jaar) is een autoafzetplaats nodig.

Vaarwegmarkering

De vaarwegmarkering (borden, betonning) moet qua uitvoering voldoen aan de eisen van de Richtlijnen Scheepvaarttekens (RST)[295] en moet daarnaast qua praktisch werking en staat van onderhoud voldoen aan de IALA-normen, afhankelijk van het type vaarweg:

Categorie	Type ondersteuning aan scheepvaart	Beschikbaar-heidseis (% van de tijd)	Reactietijd	Voorbeeld
1	Van primair belang voor de navigatie	99,8%	Onmiddellijk	Licht of teken ter markering van oevers, primaire verkeers-routes, gevaren of beschermde gebieden
2	Significant voor de navigatie	99,0%	24 uur	Licht of teken ter markering van secundaire routes of aanvullend op primaire routes
3	Noodzakelijk voor de verkeersordening	97,0%	Volgende werkdag	Ge- en verbodsborden
4	Significant voor de verkeersordening	95,0%	7 dagen	Informatieborden

[295] http://publicaties.minienm.nl/documenten/richtlijnen-scheepvaarttekens-rst-2008.0

DVS-2010 Classificatie voor studies, statistiek en prognoses

CEMT Klasse	Motorvrachtschepen (Motorvessels)							Duwstellen (Barges)							Koppelverbanden (Convoys)							Doorvaart-hoogte*
	AVV Klasse	Karakteristieken maatgevend schip**				Classificatie		AVV Klasse	Karakteristieken maatgevend duwstel**				Classificatie		AVV Klasse	Karakteristieken maatgevend duwstel**				Classificatie		incl. 30 cm schrik-hoogte
		Naam	Breedte	Lengte	Diepgang (geladen)	Laad-vermogen	Breedte en lengte		Combinatie	Breedte	Lengte	Diepgang (geladen)	Laad-vermogen	Breedte en lengte		Combinatie	Breedte	Lengte	Diepgang (geladen)	Laad-vermogen	Breedte en lengte	
			m	m	m	t	m			m	m	m	t	m			m	m	m	t	m	m
0	M0	Overig				1-250	B<= 5,00 of L<= 38,00															
I	M1	Spits	5,05	38,5	2,5	251-400	B= 5,01-5,10 en L>=38,01	BO1		5,2	55	1,9	0-400	B<=5,20 en L= alle	C1l	2 spitsen lang	5,05	77-80	2,5	<= 900	B<= 5,1 en L=alle	5,25*
															C1b	2 spitsen breed	10,1	38,5	2,5	<= 900	B=9,61-12,60 en L<= 80,00	5,25*
II	M2	Kempenaar	6,6	50-55	2,6	401-650	B=5,11-6,70 en L>=38,01	BO2		6,6	60-70	2,6	401-600	B=5,21-6,70 en L=alle								6,1
III	M3	Hagenaar	7,2	55-70	2,6	651-800	B=6,71-7,30 en L>=38,01	BO3		7,5	80	2,6	601-800	B=6,71-7,60 en L=alle								6,4
	M4	Dortmund Eems (L < = 74 m)	8,2	67	2,7	801-1050	B=7,31-8,30 en L=38,01-74,00	BO4		8,2	85	2,7	801-1250	B=7,61-8,40 en L=alle								6,6
	M5	Verl. Dortmund (L > 74 m)	8,2	80-85	2,7	1051-1250	B=7,31-8,30 en L>=74,01															6,4
IV	M6	Rijn-Herne Schip (L <= 86 m)	9,5	80-85	2,9	1251-1750	B=8,31-9,60 en L=38,01-86,00	BI	Europa I duwstel	9,5	85-105	3,0	1251-1800	B=8,41-9,60 en L=alle								7,0*
	M7	Verl. Rijn-Herne (L > 86 m)	9,5	105	3,0	1751-2050	B=8,31-9,60 en L>86,00															7,0*
IVb															C2l	Klasse IV + Europa I lang	9,5	170-185	3,0	901-3350	B=5,11-9,60 en L=alle	7,0*
Va	M8	Groot Rijnschip	11,4	95-110	3,5	2051-3300	B=9,61-11,50 En L=38,01-111	BIIa-1	Europa IIa duwstel	11,4	92-110	4,0	2451-3200	B=9,61-15,10 en L<=111,00								9,1*
								BIIa-1	Europa IIa duwstel	11,4	92-110	4,0	2451-3200	B=9,61-15,10 en L<=111,00								9,1*
	M9	Verlengd Groot Rijnschip	11,4	135	3,5	3301-4000	B=9,61-11,50 En L>111,00	BIIL-1	Europa II Lang	11,4	125-135	4,0	3201-3950	B=9,61-15,10 enL=111,01-146,00								9,1*

CEMT Klasse	Motorvrachtschepen (Motorvessels)							Duwstellen (Barges)							Koppelverbanden (Convoys)							Doorvaart-hoogte*
	AVV Klasse	Karakteristieken maatgevend schip**				Classificatie		AVV Klasse	Karakteristieken maatgevend duwstel**				Classificatie		AVV Klasse	Karakteristieken maatgevend duwstel**				Classificatie		incl. 30 cm schrik-hoogte
		Naam	Breedte	Lengte	Diepgang (geladen)	Laadv-ermogen	Breedte en lengte		Naam	Breedte	Lengte	Diepgang (geladen)	Laad-vermogen	Breedte en lengte		Naam	Breedte	Lengte	Diepgang (geladen)	Laad-vermogen	Breedte en lengte	
Vb								BII-2l	2-baksduw-stel lang	11,4	170-190	3,5-4,0	3951-7050	B=9,61-15,10 en L>=146,01	C3l	Klasse Va + Europa II lang	11,4	170-190	3,5-4,0	3351-7250	B=9,61-12,60 en L>=80,01	9,1*
VIa	M10		13,5	110	4,2	4001-4300	B=11,51-14,30 En L=38,01-111	BII-2b	2-baksduw-stel breed	22,8	95-145	3,5-4,0	3951-7050	B=15,11-24,00 en L<=146,00	C2b	Klasse IV + Europa I breed	19,0	85-105	3,0	901-3350	B=12,61-19,10 en L<=136,00	7,0*
	M11		14,2	135	3,8	4301-5600	B=11,51-14,30 En L>111,00															
	M12	Rijnmax schip	17,0	135	3,8	>5600	B>14,30 En L>38,00								C3b	Klasse Va +Europa II breed	22,8	95-110	3,5-4,0	3351-7250	B>19,10 en L<=136	9,1*
CEMT Klasse	**Motorvrachtschepen (Motorvessels)**							**Duwstellen (Barges)**							**Koppelverbanden (Convoys)**							Doorvaart-hoogte*
VIb								BII-4	4-baksduw-stel	22,8	185-195	3,5-4,0	7051-12000	B=15,11-24,00 en L=146,01-200	C4	Klasse Va + 3 Europa II	22,8	185	3,5-4,0	>=7251	B>12,60 en L>=136,01	9,1*
									(incl. 3-baks lang)				7051-9000)									
VIc								BII-6l	6-baksduw-stel lang	22,8	270	3,5-4,0	12001-18000	B=15,11-24,00 en L>=200,01								9,1*
									(incl 5-baks lang)				(12001-15000)									
VIIa								BII-6b	6-baksduw-stel breed	34,2	195	3,5-4,0	12001-18000	B>=24,01 en L=alle								9,1*
									(incl. 5-baks breed)				(12001-15000)									

* Bij de klasses I, IV, V en hoger zijn de doorvaarthoogtes aangepast voor 2 respectievelijk 3 en 4-laags containervaart. (doorvaarthoogte op kanalen t.o.v. Maatgevend Hoog Water = 1% overschrijding/jaar)

** De karakteristieken van het maatgevend schip hebben in de lengte een marge van 1 meter en in de breedte van 10 cm

Een maatgevend schip is een schip waarvan de afmetingen bepalend zijn voor de dimensionering van de vaarweg en de kunstwerken daarin.

Bij nieuwbouw wordt uitgegaan van het grootste maatgevende schip binnen een CEMT-klasse. Klasse M3, M4 en M6 mag alleen worden toegepast bij reconstructie van vaarwegen.

De kleinste afmetingen van een maatgevend schip vormen de ondergrens om een vaarweg in een bepaalde gestandaardiseerde klasse in te delen

Bijlage 2 Algemene rollen en taken Rijkswaterstaat

De opdracht en de missie van Rijkswaterstaat zijn vertaald naar de volgende kerntaken op het gebied van water:
- Een duurzame leefomgeving (overkoepelend).
- Waterveiligheid.
- Voldoende water.
- Schoon en gezond water.
- Vlot en veilig verkeer over water.

De rollen en taken van Rijkwaterstaat ten aanzien van waterveiligheid zijn:
- Aanleggen of wijzigen van die waterstaatswerken.
- Onderhouden (waaronder sedimentbeheer en vegetatieonderhoud) en indien nodig herstellen daarvan, en bedienen van daarin aanwezige kunstwerken, zoals sluizen, stuwen, stormvloedkeringen en inlaatwerken.
- Uitvoeren van de wettelijk verplichte beoordeling van de algemene waterstaatkundige toestand van de primaire waterkeringen en de mate waarin voldaan wordt aan de legger die voor de grote rivieren is opgesteld, mede in het licht van de regels voor het bepalen van de hydraulische belasting en de sterkte van de primaire waterkeringen.
- Opstellen van een legger waarin de ligging, vorm, afmeting en constructie waaraan die waterstaatwerken moeten voldoen zijn beschreven, plus ruimtelijke reservering voor de toekomst.
- Vaststellen van peilbesluiten voor aangewezen oppervlaktewaterlichamen, zoals het IJsselmeer en het Volkerak-Zoommeer.
- Verlenen van vergunningen voor en toezicht houden op activiteiten van derden op of nabij de waterstaatswerken in het beheer van het rijk, en het handhaven van voorschriften bij verleende vergunningen en algemene regels die daar gelden.
- Tegengaan van de landwaartse verplaatsing van de kustlijn door bijvoorbeeld het uitvoeren van zandsuppletie.
- Crisismanagement bij (dreiging van) overstroming en extreme weersomstandigheden (zie verder hoofdstuk Veiligheid en crisismanagement).

De rollen en taken van Rijkwaterstaat ten aanzien van voldoende water zijn:
- Aanleggen, beheren en onderhouden van kunstwerken zoals (spui)sluizen, stuwen, gemalen en voorzieningen voor het scheiden van zoet en zout water.
- Bedienen van genoemde kunstwerken om de gewenste afvoer(verdeling) te bewerkstelligen, afgesproken peilen te handhaven en in de watervraag te voorzien.

- Meten van actuele waterstanden, afvoeren en zoutgehalten. Deze data vormen ook de bron en basis die nodig is voor planvorming met behulp van modellen.
- Verzorgen van waterberichtgeving aan gebruikers en overige belanghebbenden door het Watermanagementcentrum Nederland (WMCN)[296].
- Verlenen van vergunningen voor (grond)wateronttrekkingen en -lozingen op het hoofdwatersysteem en toezicht daarop en handhaving daarvan.
- Opstellen, uitvoeren en monitoren van waterakkoorden en peilbesluiten.
- Crisismanagement bij dreigende watertekorten over -overlast (zie verder hoofdstuk Veiligheid en crisismanagement).

De rollen en taken van Rijkwaterstaat ten aanzien van schoon en gezond water zijn:
- Meten en monitoren van de (fysisch-)chemische en ecologische kwaliteit van de rijkswateren.
- Uitvoeren en monitoren van maatregelen in het systeem om de ecologie te verbeteren, en beheren en onderhouden van uitgevoerde maatregelen.
- Reguleren van lozingen en onttrekkingen, en reguleren van ingrepen in en gebruik van de rijkswateren. Dit gebeurt door middel van vergunningverlening, handhaving en toezicht.
- Opstellen en uitvoeren van beheerplannen voor de Natura 2000-gebieden in de rijkswateren waar Rijkswaterstaat voortouwnemer is, en uitvoeren van het natuurbeheer voor de staatseigendommen die Rijkswaterstaat in deze Natura 2000-gebieden beheert en de coördinatie van de uitvoering van maatregelen van andere partijen.
- Als uitvoerder van projecten en beheer en onderhoud voldoen aan de eisen wat betreft natuur in de rijkswateren voor de delen die zowel binnen als niet binnen de Natura 2000-gebieden vallen.
- Toezien op uitvoering en handhaving van het Activiteitenbesluit Milieubeheer voor teelt- en spuitvrije zones langs oppervlaktewater, totdat de langetermijnmaatregelen voor mest en gewasbeschermingsmiddelen van kracht zijn.
- Crisismanagement bij calamiteiten en extreme weersomstandigheden (zie verder hoofdstuk Veiligheid en crisismanagement).

De rollen en taken van Rijkwaterstaat ten aanzien van vlot en veilig verkeer over water zijn:
Uitvoeren van verkenningen en planstudies voor aanleg en verbetering van rijksvaarwegen.
- Uitvoeren van aanleg, beheer en onderhoud en instandhouding van rijksvaarwegen en de bijbehorende kunstwerken.
- Af- en aanvoeren van water, mede gericht op handhaving van de afgesproken waterdiepte in de rijksvaarwegen.
- Bedienen van sluizen, bruggen, stuwen en vuurtorens, verkeersbegeleiding, ijsbestrijding, en plaatsen, beheren en onderhouden van de vaarwegmarkering.
- Monitoren van het gebruik van de rijksvaarwegen en de distributie van vaarweginformatie via de verkeersposten, Rijkswaterstaatvaartuigen, teletekst en internet.
- Verlenen van vergunningen voor initiatieven van derden in, op en rond de rijkswateren en voor bijzondere transporten met afwijkende maten en/of vaarkarakteristieken, en waar mogelijk verlenen van ontheffingen voor het toelaten van schepen met een maatvoering waarvoor de vaarweg niet ontworpen is.
- Handhaven op de afgegeven vergunningen en ontheffingen, toezien op het naleven van het Binnenvaartpolitiereglement en het Rijnvaartpolitiereglement, en het algemeen toezicht houden op het gebruik van rijksvaarwegen en de bijbehorende objecten, zoals ligplaatsen en overnachtingshavens.
- Onderhouden van het deel van het Basisrecreatietoervaartnet (BRTN) dat tot de rijksvaarwegen behoort.
- Afstemmen met andere vaarwegbeheerders in binnen- en buitenland.
- Crisismanagement bij calamiteiten en extreme waterstanden (zie verder hoofdstuk Veiligheid en crisismanagement)

De rollen en taken van Rijkwaterstaat ten aanzien van overige gebruiksfuncties zijn:
- Regulering van het gebruik
- Drinkwater: Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor de kwaliteit van het oppervlaktewater op de (directe) onttrekkingspunten in de rijkswateren. Rijkswaterstaat neemt in samenwerking met waterschappen en drinkwaterbedrijven de maatregelen om de kwaliteit op orde te krijgen en te houden, en voert hierbij de maatregelen uit die tot zijn reguliere beheertaken behoren. Daarbij gaat het om vergunningverlening en handhaving, monitoring en informatievoorziening, afstemming met andere beheerders en agendering van knelpunten bij de verantwoordelijke partijen.
- Schelpdierwater: Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor de zorg voor de waterkwaliteit in de aangewezen schelpdierwateren. Rijkswaterstaat borgt de gewenste waterkwaliteit via vergunningverlening en handhaving.
- Zwemwater: Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor het waterkwaliteitsbeheer op de zwemlocaties in de rijkswateren. Rijkswaterstaat controleert de kwaliteit van het water op de aangewezen zwemlocaties tijdens het badseizoen. Rijkswaterstaat zorgt dat er voor alle aangewezen zwemlocaties in de rijkswateren een actueel zwemwaterprofiel beschikbaar is.

[296] https://waterberichtgeving.rws.nl/; https://waterinfo.rws.nl

- Energie: De bijdrage van Rijkswaterstaat aan de energiedoelstellingen omvat 3 onderdelen; 1) Besparen op eigen energieverbruik; in de planperiode tot 2030 worden hiertoe concrete maatregelen getroffen, 2) Energie opwekken voor eigen verbruik, en 3) Bijdragen aan de nationale klimaatdoelen en de energietransitie door areaal beschikbaar te stellen voor het opwekken van duurzame energie door en voor derden.
- Waterrecreatie: Rijkswaterstaat heeft geen formele rol op het gebied van recreatie, met uitzondering van een aantal (wettelijke) beheertaken voor de zwemwaterkwaliteit en de veiligheid van de scheepvaart.
- Bouwgrondstoffen: Op grond van de Ontgrondingenwet is Rijkswaterstaat bevoegd gezag voor de vergunningverlening van de winning van bouwgrondstoffen in de rijkswateren.
- Kabels en Leidingen: Rijkswaterstaat is voor de rijkswateren op grond van de Waterwet bevoegd gezag voor kabels en leidingen.
- Cultureel erfgoed: Rijkswaterstaat houdt in zijn beheer en werkzaamheden rekening met cultureel erfgoed
- Visstand en visserijbeheer: De betrokkenheid van Rijkswaterstaat is beperkt tot de visserij op de waterlichamen die in de Waterwet[297] zijn aangewezen. Rijkswaterstaat beoordeelt in hoeverre het vangen en uitzetten van vis door beroeps- en sportvisserij aansluiten op de KRW-doelstellingen voor de visstand. Daarnaast stelt Rijkswaterstaat eisen aan het koelwatergebruik en waterkrachtcentrales om schade aan de visstand te beperken.
- Koel- en proceswater: Rijkswaterstaat beoordeelt en reguleert vergunningaanvragen voor onttrekkingen en lozingen op grond van de Waterwet/Omgevingswet.
- Landbouw: Rijkswaterstaat werkt met de regionale waterbeheerders samen om het beschikbare water zo goed mogelijk te verdelen voor zijn kerntaken en de diverse gebruiksfuncties, waaronder de landbouw.

[297] Straks wordt dat: de Omgevingswet.

Colofon

Datum:	maart 2021
Status:	ontwerp
Fotografie:	
Cover	Tineke Dijkstra
Pagina 2, 10 en 36	Tineke Dijkstra
Pagina 24	Ivo Vrancken
Pagina 52	Cees van der Wal
Pagina 214	Marcel Kentin
Pagina 226	John Gundlach / Flying Holland
Pagina 238	Rob Poelenjee
Vormgeving:	Tappan, Den Haag

Dit is een uitgave van
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Maart 2021