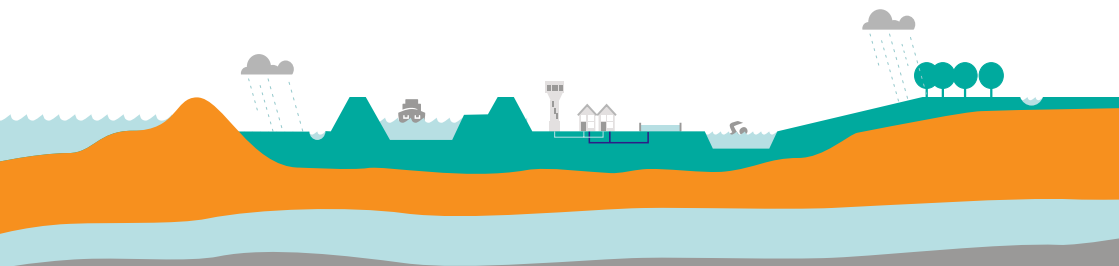


De staat van ons water

Rapportage over de uitvoering van het waterbeleid in 2017



verder met ons water

De staat van ons water

Rapportage over de uitvoering van het waterbeleid in 2017

Voorwoord

Deze rapportage – *De Staat van Ons Water* – gaat over de uitvoering van het Nationaal Waterplan, het Bestuursakkoord Water 2011, de Beleidsnota Drinkwater, de Kaderrichtlijn Water, de Richtlijn Overstromingsrisico's en de Kaderrichtlijn Mariene Strategie. Als verantwoordelijk bewindspersoon rapporteert de minister van Infrastructuur en Waterstaat elk jaar in mei aan de Tweede Kamer over de voortgang in de uitvoering van het waterbeleid.

Er wordt in principe over 2017 gerapporteerd, tenzij het voor de volledigheid wenselijk is om ook iets over eerdere jaren of ontwikkelingen van begin 2018 te melden.

Meer informatie kunt u vinden via de links in de digitale versie van deze rapportage op staatvanonswater.nl. Deze website geeft op laagdrempelige wijze publieksinformatie over de belangrijkste waterthema's. Met doorklikken zijn achter de themakaarten de hoofdstukken van deze rapportage te vinden. Ook is op deze plek dit document in zijn geheel te downloaden.

Andere waterrapportages

Deltaprogramma

In het Deltaprogramma, waarvan elk jaar op Prinsjesdag een geactualiseerde versie verschijnt, wordt naast de programmering van maatregelen voor het nieuwe jaar in meer detail gerapporteerd over de voortgang in de uitvoering van de delta-beslissingen en voorkeursstrategieën.

MIRT Overzicht

In de rapportage van het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT Overzicht) staat een overzicht van alle ruimtelijke projecten en programma's van Rijk provincies en gemeenten, waaronder de MIRT waterprojecten en -programma's.

Voortgangsrapportage Grote Projecten

Over de Grote Projecten (waterveiligheidsprogramma's) wordt in het voorjaar en in het najaar gerapporteerd.

Financieel jaarverslag en begroting

In het voorjaar verschijnt het financieel jaarverslag. In het najaar worden de begrotingen van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (XII) en het Deltafonds voor het volgende jaar gepubliceerd. In deze documenten is ook informatie te vinden over de stand van zaken in de uitvoering van het waterbeleid.

Inhoud

Voorwoord	2
Samenvatting	4
1. Bestuurlijke ontwikkelingen	9
2. Waterveiligheid	20
3. Waterkwaliteit	36
4. Waterbeschikbaarheid en de waterketen	45
5. Water en leefomgeving	56
6. Grote wateren	62
7. Water en duurzaamheid	73
8. Innovatie en internationaal	80
9. Financiën	94
Colofon	113

Samenvatting

Schoon, veilig en voldoende water is niet vanzelfsprekend. Waterbeheerders zoals het Rijk, de waterschappen, gemeenten, provincies en drinkwaterbedrijven werken er met vele andere betrokkenen dagelijks hard aan om dit in Nederland voor elkaar te krijgen.

Waterkwaliteit

In een dichtbevolkt land als het onze staat de kwaliteit van grondwater, rivieren, sloten en plassen voortdurend onder druk. Vanwege verschillende Europese richtlijnen (Kaderrichtlijn Water, Vogel- en Habitatrichtlijn, Drinkwaterrichtlijn) zijn in de afgelopen tien jaar al veel maatregelen genomen om de waterkwaliteit te verbeteren. Die waren niet alleen op vervuilende stoffen gericht, maar ook op de inrichting van watersystemen. Met de Delta-aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater geven overheden, maatschappelijke organisaties en kennisinstituten een stevige impuls aan de verbetering van de waterkwaliteit. Het beleid richt zich naast de bekende probleemstoffen zoals nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen, tegenwoordig ook op watervervuiling door nog niet genormeerde chemische stoffen. De hoeveelheid microplastics, medicijnresten en andere ongewenste stoffen in het grond- en oppervlaktewater is de laatste jaren toegenomen. Met het regeerakkoord van het kabinet-Rutte III kwam eenmalig 275 miljoen euro extra beschikbaar voor natuur en waterkwaliteit. Dit geld wordt besteed aan het verwijderen van ongewenste stoffen uit het water, het combineren van hoogwaardige natuur met economie bij de grote wateren en aan de vermindering van de nadelige effecten van de landbouw op de natuur en waterkwaliteit. In 2013 bundelden de Land- en Tuinbouw Organisatie Nederland (LTO) en de Unie van Waterschappen hun krachten voor het agrarisch waterbeheer in het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW). Eind 2017 is een bestuurlijk akkoord gegeven voor een impuls aan de uitvoering van het DAW.

Op 1 januari 2017 trad het gewijzigde Activiteitenbesluit van de Wet milieubeheer in werking. Het doel van de wijziging is om emissies van gewasbeschermingsmiddelen te reduceren.

Van de ongeveer zevenhonderd officiële zwemwaterlocaties in Nederland kreeg in 2017 95 procent het predicaat betrouwbaar, wat wil zeggen dat er geen ziekmakende bacteriën of blauwalgen in voorkwamen.

Waterbeschikbaarheid

De drinkwatersector heeft samen met het ministerie van Veiligheid en Justitie een roadmap opgesteld om de weerbaarheid van de openbare drinkwatervoorziening te verhogen.

In 2017 is vooral ingezet op cyber security en klimaatadaptatiemaatregelen.

De waterbeheerders onderzoeken samen met de grote watergebruikers (landbouw, scheepvaart, natuur, drinkwaterbedrijven en industrie) de beschikbaarheid van water, zodat het risico op tekorten van zoetwater inzichtelijk wordt. Vervolgens worden afspraken

gemaakt over de verantwoordelijkheden en inspanningen, zowel van de overheid als van de gebruikers, om ervoor te zorgen dat de waterbeschikbaarheid – in normale en droge omstandigheden – optimaal is. De verschillende partijen leggen vast wie welke maatregelen voor zijn rekening neemt. Gebruikers krijgen daarmee een handelingsperspectief en kunnen anticiperen op mogelijke tekorten, bijvoorbeeld door te innoveren.

Een belangrijk thema van de Beleidsnota Drinkwater is dat de openbare drinkwatervoorziening toereikend is voor de toekomst, ook als bijvoorbeeld de drinkwatervraag sterk zou stijgen. In de Ontwerp Structuurvisie Ondergrond (2016) is daarom als actiepunt opgenomen dat provincies in overleg met de drinkwaterbedrijven, gemeenten en waterschappen zo nodig Aanvullende Strategische Voorraden aanwijzen met bijbehorend beschermingsregime.

Klimaatadaptatie

Met de deltabeslissingen uit het Deltaprogramma is vastgelegd hoe de waterveiligheid, ruimtelijke adaptatie en zoetwatervoorziening in de toekomst zijn gewaarborgd. In het regeerakkoord van het kabinet-Rutte III is afgesproken dat bij de uitvoering van het Deltaprogramma de nadruk meer dan ooit ligt op het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van Nederland. Recente inzichten in klimaatverandering maken de tijdige uitvoering van het Deltaprogramma nog urgenter en vragen op sommige punten extra inzet. Het Deltaprogramma bevat daarom sinds 2017 een Deltaplan Ruimtelijke adaptatie. Het doel van dit deltaplan is om Nederland weerbaar te maken tegen extreme weersomstandigheden door de gevolgen van wateroverlast, droogte, hitte en overstromingen zo veel mogelijk te beperken. Er ligt nu een planmatige aanpak om op lokaal en regionaal niveau tot maatregelen te komen voor een klimaatbestendige inrichting van ons land.

Het Deltaprogramma legt ook een duidelijke link met de Nationale Klimaatadaptatiestrategie (NAS) die in 2016 is vastgesteld. De NAS bestrijkt klimaatadaptatie in de volle breedte. Het Deltaprogramma vult een groot deel van de adaptatie-opgave in. Dit is de opgave die voortkomt uit wateroverlast, droogte, hitte en overstromingen. Naast de aanpassingen aan klimaatverandering (klimaatadaptatie) is het beperken van de klimaatverandering (klimaatmitigatie) van groot belang om 'dweilen met de kraan open' te voorkomen. Het uitvoeringsprogramma NAS is op 4 april 2018 aan de Tweede Kamer aangeboden. De Verenigde Naties richtte in 2017 het Global Centre of Excellence on Climate Adaptation (GCECA) op. Het klimaatcentrum wordt gevestigd in Rotterdam en Groningen. GCECA gaat landen, organisaties en bedrijven met kennis en advies ondersteunen op het gebied van klimaataanpassing, zodat zij beter zijn toegerust om de gevolgen van klimaatverandering te dragen.

Waterveiligheid

Sinds 1 januari 2017 zijn nieuwe waterveiligheidsnormen van kracht voor de in totaal 3.445 kilometer primaire waterkeringen in Nederland. De nieuwe normen zijn gebaseerd op de kansen op overstromingen, maar ook op de gevolgen van overstromingen voor een

gebied en zijn inwoners. Hoe groter de gevolgen, hoe strenger de norm. Voor iedereen in Nederland achter een primaire waterkering geldt het zogenoemde basisbeschermings-niveau: de kans dat iemand overlijdt door een overstroming mag niet groter zijn dan 1:100.000 per jaar. Gebieden waar veel slachtoffers kunnen vallen of waar de economische schade na een overstroming groot zou zijn, worden extra beschermd.

In 2017 ging de nieuwe beoordelingsronde van de primaire waterkeringen van start. Hiervoor is een nieuwe beoordelingssystematiek ontwikkeld. De beoordeling wordt uitgevoerd in de periode 2017-2023. Waterkeringen die niet aan de nieuwe norm voldoen, kunnen worden aangemeld bij het Hoogwaterbeschermingsprogramma. De meest urgente versterkingsmaatregelen worden als eerste aangepakt. Tot en met 2050 hebben de waterschappen en Rijkswaterstaat de tijd om de dijken en duinen te versterken.

De laatste drie maatregelen van het programma Ruimte voor de Rivier bereikten in 2017 de mijlpaal waterveiligheid.

Kust en Noordzee

Op 21 februari 2017 ondertekenden bijna zestig partijen het zogeheten Kustpact. Hierin zijn afspraken gemaakt over recreatiemogelijkheden en nieuwe recreatieve bebouwing aan de Nederlandse kust. De provincies werken samen met belanghebbende partijen een zonering voor hun kustgebied uit om nieuwe recreatieve bebouwing te reguleren. De overheden leggen de zonering vast in beleid en regelgeving. Vooruitlopend daarop handelen de partijen bij de voorbereiding van nieuwe ruimtelijke plannen al zoveel mogelijk volgens de beoogde zonering.

De ministeries van Infrastructuur en Waterstaat (IenW), Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV), Economische Zaken en Klimaat (EZK) en Buitenlandse Zaken (BZK) werken samen met belanghebbende partijen aan de 'Strategische Agenda Noordzee 2030'. Deze beschrijft beleidsvoornemens, transitiepaden en keuzeopties voor de toekomst van de Noordzee. Er liggen grote beleids- en maatschappelijke opgaven voor de Noordzee in de komende decennia, zoals met name die voor windenergie. Reeds aangewezen (wind)energiegebieden op zee worden gerealiseerd; voor na 2030 moeten nieuwe gebieden worden aangewezen. Deze opgave wordt gecombineerd met zaken zoals natuurherstel, voedseltransitie en de ontwikkeling van de zogenoemde *Blue Economy* op zee.

Water en duurzaamheid

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft de ambitie om in 2030 energie-neutraal te zijn. Het areaal van Rijkswaterstaat wordt benut om duurzame energie op te wekken.

Rijkswaterstaat en de waterschappen hebben een energiecoalitie gesloten om de realisatie van de klimaat- en energieambities te versnellen. Er wordt bijvoorbeeld samengewerkt bij het winnen van thermische energie uit oppervlaktewater en bij zonne-energie op water. De Unie van Waterschappen, de Vereniging Nederlandse Gemeenten en het Interprovinciaal Overleg brachten in het voorjaar van 2017 een Investeringsagenda uit, die ertoe

moet leiden dat de sector in 2025 energieneutraal is en in 2050 circulair werkt. Via hun inkoop en aanbestedingsbeleid kunnen Rijkswaterstaat en de waterschappen veel bereiken op het gebied van duurzaamheid.

Topsector Water & Maritiem

In het regeerakkoord van het kabinet-Rutte III wordt water bij verschillende thema's genoemd, onder meer als maatschappelijk thema van het topsectorenbeleid. De Topsector Water & Maritiem wordt gevormd door bedrijven, overheden, kennisinstellingen en non-gouvernementele organisaties die in de maritieme sector of in de sectoren water- en deltatechnologie werken. Door intensieve samenwerking willen zij innovaties en de toepassing van innovaties in de praktijk stimuleren. Vraag is er zeker: door de wereldwijde klimaatverandering ontstaat op allerlei plekken in de wereld de noodzaak tot aanpassing aan verschijnselen zoals zeespiegelstijging, verzilting, verdroging en extreme weerpatronen. Het kabinet Rutte-III heeft in het regeerakkoord uitgesproken dat het topsectorenbeleid zich sterker focust op de kansen die dergelijke grote maatschappelijke uitdagingen ons bieden. De ambitie van Nederland is om samenlevingen wereldwijd te helpen zich tijdig aan te passen aan nieuwe omstandigheden. Er is zowel oog voor het beperken van risico's als voor het versterken van de verdienkracht en welvaart ter plaatse. Op 7 september 2017 hielden het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en partners het evenement Making Waves, voor slimme en haalbare innovaties op het gebied van maatschappelijke vraagstukken (water, klimaat, energie, voedsel, transport en gezondheid). Nederlandse innovatoren kregen een podium én een versnellingstafel met de belangrijkste stakeholders om hun innovatie verder te kunnen brengen.

Internationale waterambitie

De schaal, de urgentie en complexiteit van de wereldwijde wateruitdagingen vragen om een alomvattende, gezamenlijke en internationale aanpak. Daarom hebben de ministeries van Buitenlandse Zaken, Economische Zaken en Klimaat en Infrastructuur en Waterstaat hun expertise gebundeld en in 2016 gezamenlijk de Internationale Waterambitie (IWA) opgesteld. Hiermee zetten zij in op waterzekerheid en waterveiligheid, vooral in de stedelijke delta's. Juist daar komen veel waterproblemen samen en heeft Nederland als deltaland veel kennis en ervaring te bieden. De Internationale Waterambitie is in 2017 verder geconsolideerd. Met de IWA draagt Nederland tevens bij aan de waterdoelen van de zogeheten Agenda 2000, met inbegrip van de Sustainable Development Goals (SDG's) van de Verenigde Naties.

Het interdepartementaal watercluster (IWC) heeft bijgedragen aan meer focus en synergie van de inzet op waterveiligheid en waterzekerheid in de wereld. Het nieuwe Partners voor Water-programma is in 2017 verder op stoom gekomen.

Financiën

In 2017 bedroegen de totale kosten om Nederland te beschermen tegen overstromingen

en om te zorgen voor voldoende en schoon (drink)water 7,1 miljard euro. Dit is 3,1 procent lager dan in 2016. Deze afname is met name het gevolg van de fluctuerende programma-uitgaven bij het Rijk. De kosten voor het waterbeheer worden via diverse lokale belastingen, rijksbelastingen en drinkwatertarieven betaald door huishoudens en bedrijven in ons land.

Doelmatigheid

In onze laaggelegen delta worden voortdurend maatregelen in het watersysteem getroffen om de veiligheid, bewoonbaarheid en volksgezondheid te garanderen. Om de noodzakelijke maatregelen te nemen en tegelijk de rekening (met name belastingen) voor huishoudens en bedrijven betaalbaar te houden, hebben de waterbeheerders en de drinkwaterbedrijven in 2011 in het Bestuursakkoord Water (BAW) afgesproken om de kostenstijgingen te beperken. Dit moet leiden tot een gematigde lastenontwikkeling.

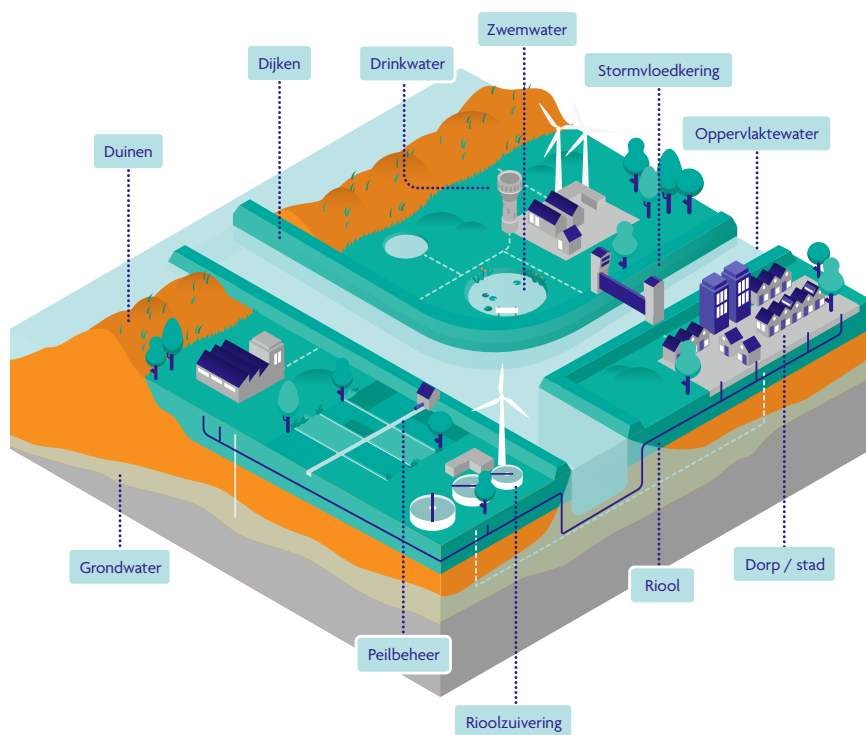
Het beperken van de kostenstijging gebeurt door het vergroten van de doelmatigheid, via intensieve samenwerking en interne besparingen bij waterbeheerders en drinkwaterbedrijven. Ze streven naar een doelmatigheidswinst die tot 2020 oploopt tot minimaal 750 miljoen euro per jaar ten opzichte van de prognose uit 2010. Dit totaalbedrag bestaat uit 450 miljoen euro in de waterketen (drinkwater, riolering en afvalwaterzuivering) en 300 miljoen euro in het watersysteem (waterkeringen, oppervlaktewater, grondwater, waterbodems, oevers en kunstwerken).

Monitoring doelmatigheidswinst

De doelmatigheidswinst ligt in 2017 op circa 770 miljoen euro en is daarmee hoger dan de afgesproken doelstelling van 750 miljoen euro per jaar in 2020. Met name gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven beperken de kostenstijging, onder meer door meer samenwerking, interne besparingen, verbeterd assetmanagement en gezamenlijke investeringen en investeringsbeslissingen. Omdat de doelstelling tot op heden ruimschoots wordt gerealiseerd, ontwikkelen ook de heffingen voor burgers en bedrijven zich gematigder dan zonder het BAW het geval zou zijn geweest.

De komende jaren wordt de monitoring van de doelmatigheidswinst voortgezet, om na te gaan of de doelmatigheidswinst boven de afgesproken waarde blijft. Ook de ontwikkeling van de geleverde prestaties blijft een belangrijk onderdeel in deze monitoring.

1 Bestuurlijke ontwikkelingen



Het Nederlandse waterbeleid en -beheer wordt uitgevoerd door verschillende overheden (Rijk, waterschappen, provincies en gemeenten) en de (drink)water-bedrijven. Zij werken intensief met elkaar samen om ons laaggelegen land te beschermen tegen overstromingen en om ervoor te zorgen dat er altijd voldoende schoon (drink)water beschikbaar is. Recentelijk is er bij het formuleren van beleidsdoelstellingen meer aandacht voor ruimtelijke adaptatie en voor water en duurzaamheid.

Regeerakkoord

Het kabinet-Rutte III presenteerde op 10 oktober 2017 het regeerakkoord 'Vertrouwen in de toekomst'. Het regeerakkoord geeft richting aan het kabinetsbeleid voor de periode 2017-2021. In het regeerakkoord wordt het onderwerp 'water' bij de volgende thema's genoemd:

- Als één van de drie maatschappelijke thema's van het topsectorenbeleid: landbouw/water/voedsel.
- Bij het gebruik van de ondergrond, zoals de winning van aardwarmte, de opslag van stoffen en de winning van drinkwater. Hier kunnen risico's aan verbonden zijn. Waar nodig worden de Mijnbouwwet en eventueel andere wetten aangepast om mogelijke risico's bij gebruik van de ondergrond een betere plek in het besluitvormingsproces te geven.
- Tegengaan van methaanuitstoot in de landbouw. In samenwerking met waterschappen en betrokken boeren wordt geëxperimenteerd met flexibel peilbeheer.
- Kaderrichtlijn Water (KRW); voor de 2027-doelen van de KRW maakt het kabinet afspraken met de decentrale overheden over de ondersteuning van het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer.
- Nitraatrichtlijn; regionaal maatwerk voor de aanpak van wateroverlast, waterkwaliteit en zoetwatergebruik is mogelijk om tegen minimale maatschappelijke kosten aan de eisen van de Nitraatrichtlijn te voldoen.
- Kwaliteit lucht en oppervlaktewater; het kabinet streeft op Europees niveau naar doelvoor-schriften, bijvoorbeeld ten aanzien van de kwaliteit van lucht en oppervlaktewater, om op nationaal niveau vrijheid te behouden voor de invulling van de doelen.
- Europa; de Rijksoverheid blijft onder meer verantwoordelijk voor het realiseren van Europese doelstellingen op het terrein van lucht en water.
- Europese richtlijnen; het kabinet voert een vergelijkend onderzoek uit naar de manier waarop EU-lidstaten de verschillende richtlijnen (NEC-richtlijn, Kaderrichtlijn Water, Vogel- en Habitatrichtlijn, etc.) hebben geïmplementeerd.
- Watervervuiling; de hoeveelheid microplastics, medicijnresten en (andere) hormoon versto- rende stoffen in het drink- en oppervlaktewater is de laatste jaren toegenomen. Het kabinet komt in overleg met relevante sectoren met een beleidsprogramma om dit op een kosten- effectieve manier terug te dringen.
- Kust; het Rijk komt de gemaakte afspraken in het Kustpact onverkort na. De uitvoering van het Deltaprogramma wordt voortgezet. Meer dan ooit wordt daarbij de nadruk gelegd op het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van Nederland.
- Waterkwaliteit: De regering stelt eenmalig 275 miljoen extra beschikbaar voor natuur en waterkwaliteit.

Met het regeerakkoord werd besloten dat de naam van het ministerie van Infrastructuur en Milieu is veranderd in het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Ook werd bepaald dat de taken rond ruimtelijke ontwikkeling en klimaatmitigatie naar respectievelijk de ministeries van BZK en het ministerie van EZK overgingen. De taken voor klimaatadaptatie blijven bij het ministerie van IenW.

Interbestuurlijk programma

Het Rijk, gemeenten, provincies en waterschappen ondertekenden op 14 februari 2018 de start van het Interbestuurlijk programma (IBP), waarin zij afspreken om samen een aantal grote maatschappelijke opgaven aan te pakken. Het IBP vloeit voort uit het regeerakkoord van het kabinet-Rutte III en het Investeringsprogramma 'Naar een Duurzaam Nederland' van de gemeenten, provincies en waterschappen (maart 2017). Er zijn tien opgaven, waarvan met name de opgaven 'Samen aan de slag voor het klimaat' en 'Naar een vitaal platteland' relevant zijn voor water.

Bij de klimaatopgave staan het tegengaan van klimaatverandering, het aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering en de transitie naar een circulaire economie centraal.

Bij de opgave 'Naar een vitaal platteland' wordt de relatie gelegd naar waterkwaliteit.

In 2018 wordt het IBP verder uitgewerkt. Eén van de afspraken is om toe te werken naar een bestuursakkoord klimaatadaptatie.

Nationaal Waterplan

Toelichting bij infographic Nationaal Waterplan

De routekaart van het Nationaal Waterplan is op drie punten bijgesteld.

De planning voor de 'Kansrijke optimalisaties toekomst financiële structuur' is vertraagd.

Het bestuur van de Unie van Waterschappen onderzoekt de mogelijkheden voor aanpassing van de watersysteemheffing, de zuiveringsheffing en de verontreinigingsheffing.

De uitkomsten van dit onderzoek worden in samenhang met de voorstellen van Duurzame en Toekomstbestendige Financiering besproken in de Stuurgroep Water, naar verwachting eind 2018.

Het vormgeven van de Omgevingswet zit in een fase waarin de ontwerpregelgeving steeds gedetailleerder wordt. Het bewaken van de samenhang tussen de verschillende sporen vraagt een steeds intensievere inzet van de medeoverheden en andere stakeholders en van het parlement. Vanuit het belang zorgvuldig naar een regelgeving toe te werken die een kloppend, samenhangend stelsel vormt, én goed uitvoerbaar is in de praktijk, is de planning aangepast.

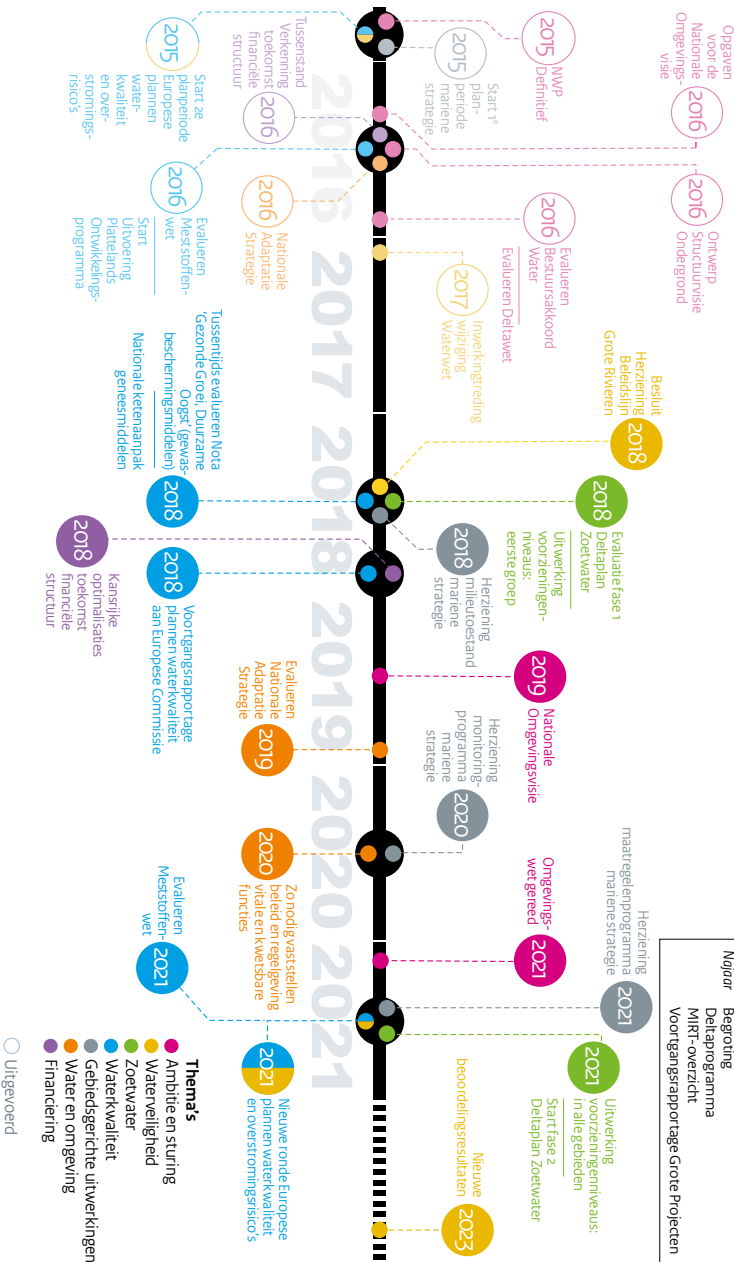
Anders dan voorzien wordt het Besluit Herziening Beleidslijn Grote Rivieren medio 2018 verwacht.



Rijksoverheid

Miljpalen Nationaal Waterplan 2016-2021

Routekaart voor de Tweede Kamer



Nationale Kennis- en Innovatieprogramma Water en Klimaat

In het [Nationale Kennis- en Innovatieprogramma Water en Klimaat](#) (NKWK) werken overheden, kennisinstellingen en bedrijven samen aan onderzoek en het opbouwen van kennis over vraagstukken rondom water en klimaat.

Er zijn momenteel veertien onderzoekslijnen:

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. Kustgenese | 8. Noordzee |
| 2. Klimaatbestendige Stad | 9. Rivieren |
| 3. Slim Watermanagement | 10. Toekomstbestendige Natte Kunstwerken |
| 4. Waterbeheer en bodemdaling | 11. Water en Energie |
| 5. Duurzaam beheer grote wateren | 12. Water en Voedsel |
| 6. Marker Wadden | 13. Waterkeringen |
| 7. Nationaal Water Model | 14. Lumbricus |

Het NKWK ligt op koers. De onderzoekslijnen maken elk hun eigen ontwikkeling door. Zo is binnen de onderzoekslijn Water en Voedsel veel voortgang geboekt bij het vormgeven van een kennisagenda. Bij andere onderzoekslijnen zoals Kustgenese, Nationaal Water Model en Slim Watermanagement, wordt met verschillende partners gekeken hoe kennisvragen gezamenlijk kunnen worden opgepakt. Bij de onderzoekslijn Klimaatbestendige Stad ligt de nadruk juist op het ontsluiten van bestaande kennis, zodat deze in de praktijk kan worden toegepast.

Op 11 april 2017 werd de derde NKWK-conferentie gehouden in de Beurs van Berlage met meer dan vierhonderd deelnemers. De bijeenkomst werd samen met Amsterdam Water Science georganiseerd en stond in het teken van klimaatonderzoek en fundamenteel onderzoek. Daarbij ging het niet alleen om aandacht voor fundamenteel onderzoek op zichzelf, maar juist ook om de verbinding met praktijkgericht onderzoek.

Een goed voorbeeld hiervan is het opzetten van een kennis- en innovatieprogramma voor de Marker Wadden. De locatie Marker Wadden fungeert als veldstation (Living Lab) voor onderzoek, waarbij alle partners welkom zijn om onderzoek te verrichten. Zo dient het als ontmoetingsplaats voor verschillende organisaties en ontstaat kruisbestuiving tussen verschillende vormen van onderzoek.

Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Op 1 januari 2021 treedt de Omgevingswet in werking. In deze wet is een integrale en samenhangende beleidsaanpak voor de fysieke leefomgeving de essentie.

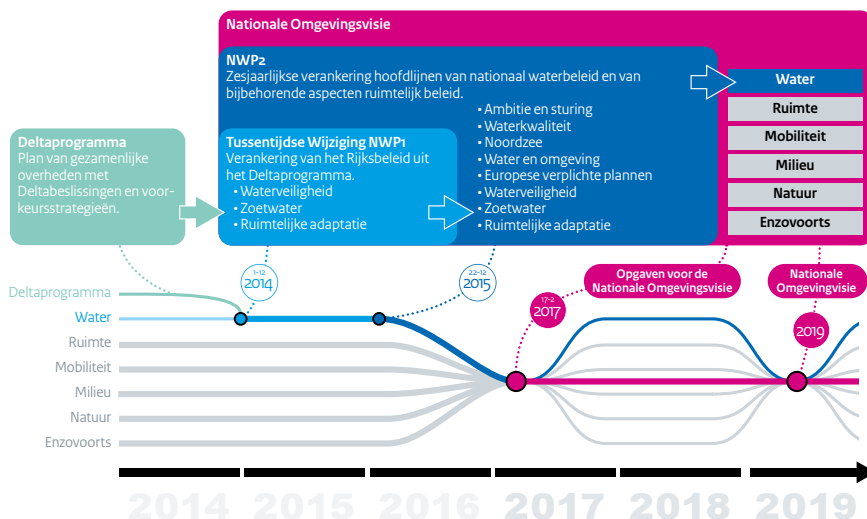
De Omgevingswet vormt de wettelijke basis van de [Nationale Omgevingsvisie](#) (NOVI).

De NOVI wordt de langetermijnvisie op de noodzakelijke en de gewenste ontwikkeling naar een duurzame fysieke leefomgeving. De inzet is dat de NOVI gereed is in 2019, vóór de inwerkingtreding van de Omgevingswet in 2021.

In de NOVI wordt ingegaan op de langere termijn strategische opgaven, én op wat de ontwikkelingen betekenen voor de dagelijkse leefomgeving van mensen, hier en nu. Hierbij wordt een tijdshorizon tot 2050 gehanteerd. De bedoeling is dat de nationale belangen op het gebied van waterveiligheid, zoetwater, waterkwaliteit, water en omgeving, ruimtelijke adaptatie, bodem en ondergrond een plek krijgen in de NOVI, zoals de strategisch relevante delen van het Nationaal Waterplan (NWP). Voor de overige delen van het NWP en het overige waterbeleid in relatie met het omgevingsbeleid, wordt nader gezien op welke manier dit wordt ingericht. Bijvoorbeeld in programma's onder de Omgevingswet, beleidslijnen of anderszins.

Water in de Nationale Omgevingsvisie

Routekaart voor de Tweede Kamer



De NOVI moet een integrale aanpak van het beleid bevorderen, door oplossingen te vinden voor de gesignaleerde spanningen in de ontwikkeling van onze leefomgeving. Daartoe worden in de NOVI beleidskeuzes gemaakt. Deze keuzes komen daarna tot uiting in investeringsbeslissingen, programma's en regelgeving. Een visie die voor een langere tijd richting geeft aan het handelen van de rijksoverheid, biedt ook andere instanties houvast bij het ontplooiën van initiatieven en bij het nemen van beslissingen.

In februari 2017 is de startnota NOVI (Deel 1 Strategische opgaven) naar de Tweede Kamer gestuurd. In de startnota is het kader voor de NOVI vastgelegd en zijn vier strategische opgaven benoemd. Met het uitbrengen van de startnota is fase 1 van het NOVI-proces afgesloten. Daarna is fase 2, de verdiepingsfase gestart. Hierin zijn de vier strategische opgaven verder uitgewerkt. Dit heeft geresulteerd in vier verdiepingsrapporten. Ook is

in fase 2 geïnventariseerd welke strategische en relevante delen van sectorale nationale nota's en visies (zoals het NWP) in elk geval moeten worden opgenomen in de NOVI, of in programma's onder de NOVI. Fase 2 werd eind 2017 afgesloten. De resultaten van fase 2 vormen de bouwstenen voor de concept NOVI in fase 3.

Regionale samenwerking in de waterketen

Gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven werken sinds 2011 samen in 49 [regionale samenwerkingsverbanden](#). Hierin staan bevordering van de kwaliteit van de beheertaken, vermindering van de personele kwetsbaarheid en kostenbesparingen centraal. Er zijn regionale samenwerkingsplannen opgesteld en steeds meer regio's zijn aan de slag met het opstellen van gezamenlijke investeringsprogramma's. Ruimtelijke adaptatie aan klimaatverandering en implementatie van de Omgevingswet worden meegenomen in de visievorming en uitvoeringsprogramma's van de regio's.

Watertoets

In het [Bestuursakkoord Water](#) (2011) is afgesproken dat het Rijk, de waterschappen, provincies en gemeenten bij alle relevante ruimtelijke plannen (zoals bestemmingsplannen en structuurvisies) een watertoetsproces doorlopen.

Het watertoetsproces is juridisch vastgelegd in de Wet ruimtelijke ordening en het Besluit ruimtelijke ordening. Het is verplicht bij (onthefingen voor) bestemmingsplannen, inpassingsplannen, projectbesluiten en buiten toepassing verklaren van een beheersverordening. Kern van dit proces is dat initiatiefnemers en waterbeheerders zo vroeg mogelijk met elkaar in gesprek komen. Het proces wordt afgesloten met een wateradvies van de waterbeheerders. De initiatiefnemers reflecteren daar vervolgens op in een waterparagraaf in het betreffende plan.

In de afgelopen jaren is onderzoek uitgevoerd naar de praktijk van de watertoets. In figuur 1 worden de resultaten over 2016 weergegeven. Hieruit valt op hoofdlijnen het volgende af te leiden:

- Met in totaal 7.796 wateradviezen (waarvan 5.285 voor bestemmingsplannen) is sprake van een duidelijke stijging van het aantal wateradviezen (7.487 in 2015).
- Waterschappen zijn het meest tevreden over het watertoetsproces (met name de betrokkenheid en samenwerking) bij ruimtelijke plannen die wettelijk zijn verankerd, zoals bestemmings- en inpassingsplannen. Hierbij is er echter wel sprake van een dalende lijn. In 2015 vond nog 91 procent van de waterschappen dat ze voldoende betrokken werden bij bestemmingsplannen. In 2016 daalde dit percentage tot 64 procent. Mogelijk heeft dit te maken met de afname van een tijdige betrokkenheid van waterschappen bij het opstellen van bestemmingsplannen.
- Bij ruimtelijke visies (waar geen wettelijke overlegverplichting geldt) worden waterschappen steeds minder vaak tijdens de voorbereiding betrokken. Zo vindt 25 procent

van de waterschappen dat ze voldoende bij gemeentelijke structuurvisies worden betrokken. In 2015 was dit nog 62 procent.

- Van de waterschappen vindt in 2016 68 procent dat de wateradviezen voldoende worden meegenomen, in 2015 was dit 75 procent. Waterschappen krijgen onvoldoende inzicht in de mate waarin het advies ook werkelijk zijn beslag krijgt in de uitvoering. Ook hier is sprake van een dalend percentage: van 28 procent in 2015 naar 16 procent in 2016.

	Percentage waterschappen dat vindt dat het waterschap op het juiste moment bij de diverse planvormen betrokken wordt	Percentage waterschappen dat vindt dat het waterschap voldoende wordt betrokken bij de diverse planvormen	Percentage waterschappen dat vindt dat het waterschap goede samenwerking heeft met de andere partijen	Aantal wateradviezen dat de waterschappen hebben gegeven	Percentage waterschappen dat vindt dat de gegeven wateradviezen voldoende worden meegenomen	Percentage waterschappen dat aangeeft voldoende zicht te hebben op de uitvoering	Percentage waterschappen dat aangeeft dat er wordt gehandhaafd
Structuurvisies provincie	60%	60%	69%	13	78%		
Structuurvisies gemeente	25%	25%	63%	37	44%		
Omgevingsvisies	38%	33%	71%	33	62%		
Bestemmingsplan	68%	64%	95%	5.282	74%	14%	12%
Omgevingsvergunning met ruimtelijke onderbouwing	64%	59%	82%	1.375	76%	19%	11%
Inpassingsplan	72%	61%	78%	195	86%	22%	13%
Verordeningen (bv. Provinciale verordening Ruimte)	45%	40%	61%	17	60%	7%	
Anders	50%	22%	63%	844	67%		
Totaal				7.796			

Figuur 1: Resultaten watertoetsproces 2016

Waterschappen

Rond 1950 waren er zo'n 2600 waterschappen in ons land. Nu zijn dat er nog 21. Per 1 januari 2017 fuseerden de Limburgse waterschappen Peel en Maasvallei en Roer en Overmaas tot het Waterschap Limburg. Hiermee ontstond één provinciebreed waterschap en kwam er één belastingtariefstelsel voor heel Limburg.

Commissie aanpassing belastingstelsel waterschappen (CAB)

Waterschappen heffen momenteel drie soorten belastingen om hun taken uit te kunnen voeren: de watersysteemheffing, de zuiveringsheffing en de verontreinigingsheffing. Zij gebruiken de opbrengst van de watersysteemheffing om de kosten van waterveiligheid, wateroverlast en voldoende en schoon water te dekken. Met de opbrengst van de zuiveringsheffing dekken de waterschappen de kosten van het zuiveren van afvalwater. Verontreinigingsheffing wordt in rekening gebracht voor lozingen van afvalwater die rechtstreeks plaatsvinden op oppervlaktewater dat door de waterschappen wordt beheerd. In het rapport *'Water governance in The Netherlands; Fit for the future?'* van de

De waterschappen in beeld

Stand van zaken per 1 januari 2018

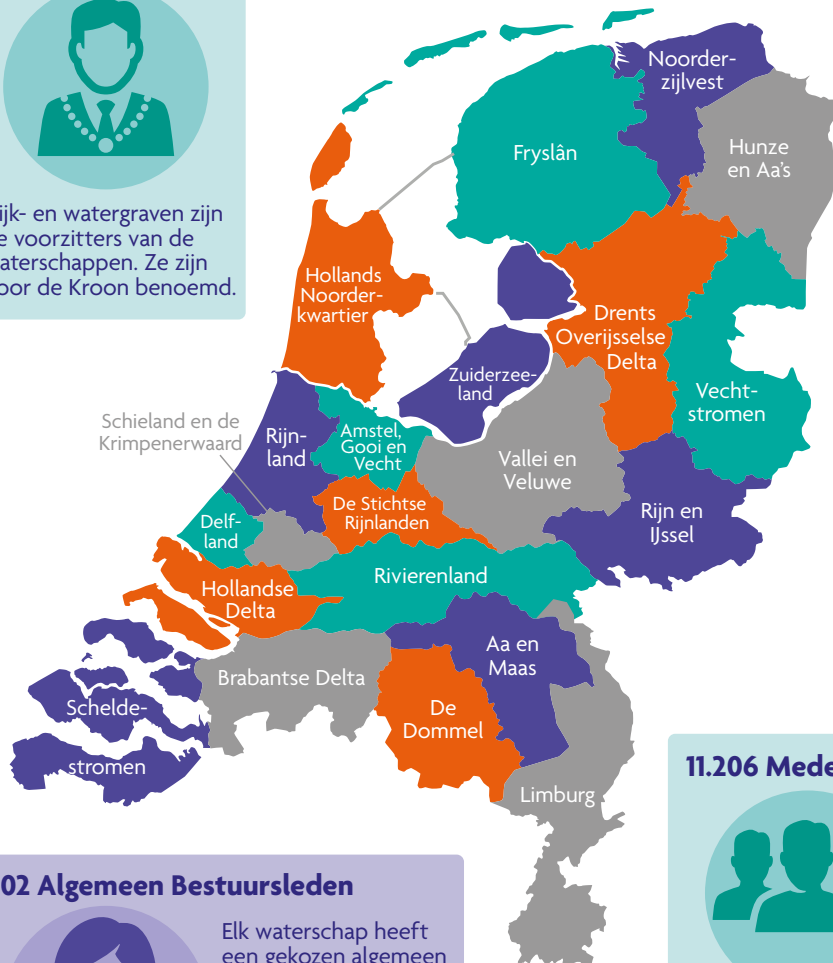
Aantal waterschappen

21

21 Dijkgraven



Dijk- en watergraven zijn de voorzitters van de waterschappen. Ze zijn door de Kroon benoemd.



602 Algemeen Bestuursleden



Elk waterschap heeft een gekozen algemeen bestuur. Hierin zitten in totaal 602 leden. Van hen zijn er 95 ook lid van het dagelijks bestuur.

11.206 Medewerkers



Bij de waterschappen werken 11.206 medewerkers. Dat is circa 1% van alle ambtenaren.

Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (2014) wordt geconcludeerd dat er wat betreft de financiering van het waterbeheer in ons land een aantal uitdagingen voor de toekomst zijn waar we aandacht aan moeten besteden. Dit was één van de aanleidingen voor het bestuur van de Unie van Waterschappen (UvW) om de [Commissie Aanpassing Belastingstelsel \(CAB\)](#) in te stellen. De CAB heeft onderzoek gedaan naar de toekomstbestendigheid van het belastingstelsel van de waterschappen op de middellange termijn en op basis daarvan voorstellen ontwikkeld. Op 21 december 2017 publiceerde de CAB het concept-eindrapport [Waterschapsbelastingen klaar voor de toekomst](#). De CAB biedt haar definitieve voorstellen medio 2018 aan het bestuur van de UvW aan. Na besluitvorming binnen de UvW worden de voorstellen aan de minister van Infrastructuur en Waterstaat aangeboden.

Wet Natuurbeheer

Plassen, meren, beken, kanalen en sloten hebben voortdurend onderhoud nodig om de waterhuishouding en daarmee de veiligheid te waarborgen. Waterschappen maaien oevers en taluds van beken, sloten en kanalen en houden deze op diepte met baggerprogramma's.

De natuur is gebaat bij dit onderhoud, maar kan er ook schade van ondervinden. De waterschappen werken daarom met een gedragscode. Het onderhoud aan de wateren moet voldoen aan de voorwaarden die sinds 1 januari 2017 in de Wet Natuurbeheer (voorheen de Flora en Faunawet) zijn verankerd. In 2017 werd de bestaande gedragscode herzien en aan de nieuwe wet aangepast. De code wordt na goedkeuring door de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit eind 2018 formeel van kracht.

Waterbewustzijn en educatie

De Stuurgroep Watereducatie stelde in 2017 het advies 'Leer ons Water kennen' op, met handreikingen voor de watersector om aan te sluiten bij de trends in het onderwijs en de vraag van leerlingen en docenten. De stuurgroep heeft de netwerken met docenten aardrijkskunde verder uitgebouwd. Door samenwerking met de vakvereniging voor biologie (NIBI) en docentenopleidingen in het basisonderwijs maakt de stuurgroep water meer relevant voor docenten.

Educatie is een onderdeel van het programma Ons Water. Met dit programma worden Nederlanders – onder meer met een [website](#) en gerichte publiekscommunicatie – bewust gemaakt van het feit dat schoon, veilig en voldoende water niet vanzelfsprekend is. Ook participeert de Stuurgroep Watereducatie in het netwerk [DuurzaamDoor](#), waarin met de programma's 'Leren voor Morgen' en 'het Groene Brein' onderwijs over duurzaamheid wordt ontwikkeld.

Het jaarlijkse evenement de *Battle of the Beach* vond in 2017 plaats op drie locaties: Noordwijkerhout, Vlissingen en Petten. Kinderen van verschillende basisscholen uit de

groepen 5, 6 en 7 gaan in deze competitie de strijd aan tegen de opkomende vloed om het waterbewustzijn in Nederland te vergroten. Er worden daarbij prijzen uitgereikt voor het allersterkste zandkasteel, het meest creatieve zandkasteel en de beste samenwerking.



Deelnemers Battle of the Beach

2 Waterveiligheid



Het werken aan waterveiligheid is in ons land nooit klaar. Waterkeringen, zoals dijken, duinen en dammen, beschermen zestig procent van Nederland tegen overstromingen. In dit overstroombare gebied wonen negen miljoen mensen. Dit aantal neemt toe. Ook de economische waarde in deze gebieden stijgt. In dit deel van Nederland wordt zeventig procent van ons bruto nationaal product verdiend. Maatschappelijk gezien is voortdurende aandacht voor de waterveiligheid van cruciaal belang voor de leefbaarheid en economie van Nederland.

Nieuwe normering waterveiligheid

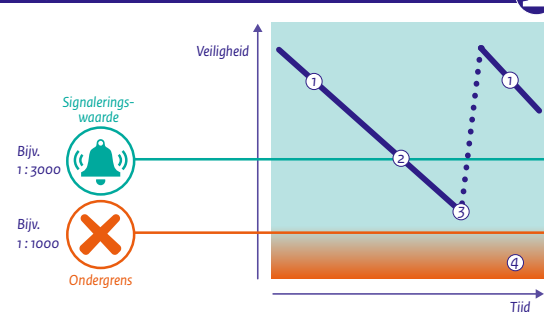
Nederland telt 3.445 kilometer primaire waterkeringen. De primaire keringen beschermen ons land tegen buitenwater, zoals o.a. de Noordzee, de Waddenzee, de grote rivieren en een aantal grote meren. Voor de primaire keringen heeft Nederland nieuwe normen voor waterveiligheid opgesteld. De nieuwe normen zijn tot stand gekomen in het kader van de [Deltabeslissing Waterveiligheid](#) en vervolgens verankerd in de wijziging van de Waterwet die op 1 januari 2017 van kracht werd.

De nieuwe waterveiligheidsnormen zijn gebaseerd op de kansen op overstromingen, maar ook op de gevolgen van overstromingen voor een gebied en de inwoners. Hoe groter de gevolgen, hoe strenger de norm. Voor iedereen in Nederland geldt het zogenoemde basis-beschermingsniveau: de kans dat iemand overlijdt door een overstroming mag niet groter zijn dan 1:100.000 per jaar. Gebieden waar veel slachtoffers kunnen vallen of waar de economische schade na een overstroming groot zou zijn, worden extra beschermd. Elementen die een rol spelen bij de berekening, zijn de verwachte situatie in 2050 voor het aantal inwoners en de economische waarde van een gebied. De gevolgen van een overstroming hangen af van de situatie achter de dijk, de snelheid van overstromen en hoe hoog het water komt. De nieuwe normering waterveiligheid werd op 1 januari 2017 van kracht middels een

Beoordeling van waterkeringen

Periodiek worden de primaire waterkeringen beoordeeld op hun waterstaatkundige toestand. In de Waterwet zijn voor elk dijktraject twee waarden opgenomen: een signaleringswaarde en een ondergrens. Op basis van de signaleringswaarde kan de versterkingsopgave doorgaans tijdig in beeld worden gebracht. De ondergrens is de overstromingskans die hoort bij het minimale beschermingsniveau dat de kering moet bieden. Na melding van de overschrijding bij de minister van Infrastructuur en Waterstaat start een onomkeerbaar proces van versterking. Vanaf dit moment wordt bekeken wanneer en op welke wijze de toekomstige waterveiligheidsopgave het beste kan worden aangepakt. Wanneer de feitelijke versterking wordt uitgevoerd hangt af van verschillende factoren, zoals de mate van urgentie, de beschikbaarheid van financiële middelen, de complexiteit van de benodigde maatregelen en uitvoeringscapaciteit.

Verloop van de veiligheid tijdens de levensduur van de dijk



- ① De veiligheid neemt af door toenemende waterstanden (door klimaatverandering) en door afnemende dijksterkte (door veroudering).
- ② Voorbereidingen kunnen starten zodra de signaleringswaarde wordt bereikt.
- ③ Voordat de ondergrens wordt bereikt, start de versterking van de dijk.
- ④ Onder de ondergrens wordt niet meer aan de afgesproken normen voldaan.

wijziging van de Waterwet. Ook de nieuwe beoordelingsronde van de primaire waterkeringen startte op dat moment. Hiervoor is een nieuwe beoordelingssystematiek ontwikkeld. Die is vastgelegd in de Regeling veiligheid primaire waterkeringen: het [Wettelijk Beoordelingsinstrumentarium](#). De beoordeling wordt uitgevoerd in de periode 2017-2023. Waterkeringen waar de signaleringswaarde is bereikt, kunnen worden aangemeld bij het Hoogwaterbeschermingsprogramma. Tot en met 2050 hebben Rijkswaterstaat en de waterschappen de tijd om de dijken en duinen te versterken.

Waterwet - Omgevingswet

In 2017 zijn de voorbereidingen getroffen voor de omzetting van de Waterwet naar de Omgevingswet. Dit verloopt via het Invoeringsbesluit Omgevingswet. De waterschappen, provincies en staf Deltacommissaris hebben intensief overlegd over een zo veel mogelijk beleidsneutrale omzetting. De Universiteit Utrecht heeft onderzoek gedaan naar de juridische status van waterveiligheidsnormen onder de Omgevingswet. Begin 2018 is begonnen met het schrijfproces van de wetgeving.

Grote Projecten (waterveiligheidsprogramma's)

Maaswerken

De hoogwaters van 1993 en 1995 vormden de aanleiding voor het programma [Maaswerken](#), dat drie doelstellingen kent: waterveiligheid, natuurontwikkeling en grindwinning. In 2017 is voor Maaswerken een belangrijke doelstelling gerealiseerd, namelijk de waterveiligheidsdoelstelling voor de Grensmaas. Een jaar eerder werd al de waterveiligheidsdoelstelling voor de Zandmaas behaald. Dit maakt dat bewoners langs de Limburgse Maas aanzienlijk beter beschermd zijn tegen overstromingen dan medio jaren '90.

Er wordt nog steeds gewerkt langs de Maas. Het Consortium Grensmaas is nog volop bezig met het verder inrichten van diverse locaties bij de Maas en het verwerken en vermarkten van grind. Waterschap Limburg is aan de slag om de resterende sluitstukkaden te realiseren. Voor de Maaswerken is echter het grootste deel van de inspanning geleverd en het overgrote deel van het budget besteed. Vanuit die wetenschap heeft de Tweede Kamer in 2017 voor dit programma besloten om de procedure in gang te zetten die leidt tot beëindiging van de zogeheten grootprojectstatus. Hiertoe is in maart 2018 de eindevaluatie aan de Tweede Kamer aangeboden.

Ruimte voor de Rivier

Het programma [Ruimte voor de Rivier](#) is gestart in 2006. Sinds die tijd zijn ingrijpende en complexe maatregelen in het rivierengebied gerealiseerd met telkens als dubbele doelstelling waterveiligheid en ruimtelijke kwaliteit. De meeste Ruimte voor de Rivier-maatregelen hebben de waterveiligheidsdoelstelling in 2015 en 2016 bereikt.

Zand- en Grensmaas

Stand van zaken per 1 januari 2018

Aantal projecten

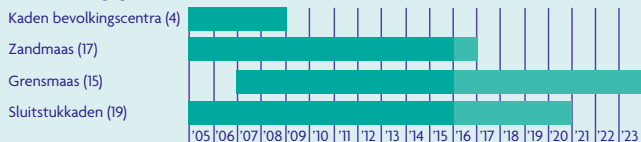
55



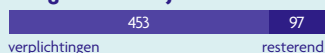
Doelstelling

Betere bescherming tegen hoogwater in de Maas voor de inwoners van Limburg en Noord-Brabant, gecombineerd met natuurontwikkeling (1.600 ha nieuwe natuur) en de winning van zand, grind en klei.

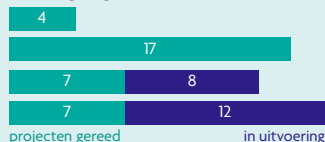
Uitvoeringsperiode



Budget €550 miljoen



Voortgang



Ruimte voor de Rivier

Stand van zaken per 1 januari 2018

Aantal projecten

39

7

Projecten*	Maatregelen	Verlaging waterstand (cm)	Ruimtelijke kwaliteit	Gereed
Amer/Donge	Dijkverbetering			✓
Avelingen	Uiterwaardvergraving	11		✓
Beneden-Waal	Kribverlaging	6		✓
Bergsche Maas/Land van Altena	Dijkverbetering			✓
Bolwerksplas, Worp en Ossenwaard	Uiterwaardvergraving	18	🚲🐾	✓
Brakelse benedenwaarden en Munnikenland	Dijkverlegging en uiterwaardvergraving	12	🚲🐾	✓
Cortenoever	Dijkverlegging	31	🚲	✓
De Tollewaard	Uiterwaardvergraving	3	🐾	✓
Doorwerthse Waarden	Uiterwaardvergraving	3	🐾	✓
Honswijkerwaarden/stuweiland Hagestein/Hagesteinse Uiterwaard en Heerenwaard	Uiterwaardvergraving	8	🚲🐾	✓
Huissensche Waarden	Kadeverlaging	8		✓
Keizers- en Stobbenwaarden en Olsterwaarden	Uiterwaardvergraving	10	🐾	✓
Lek/Ablasserwaard en de Vijfheerenlanden	Dijkverbetering			✓
Lek/Betuwe/Tieler- en Culemborgerwaard	Dijkverbetering			✓
Lent	Dijkverlegging	34	🚲🐾	✓
Machinistenschool Elst	Obstakel verwijderen	13	🐾	✓
Meinerswijk	Uiterwaardvergraving	7	🚲🐾	✓
Middelwaard	Uiterwaardvergraving	3	🐾	✓
Midden-Waal	Kribverlaging	12		✓
Millingerwaard - Staatsbosbeheer	Extra uiterwaardvergraving	6	🚲🐾	✓
Nederrijn/Arnhemse- en Velpsebrook	Dijkverbetering			✓
Nederrijn/Betuwe/Tieler- en Culemborgerwaard	Dijkverbetering			✓
Noordwaard	Ontpoldering	30	🚲🐾	✓
Oude Maas/Hoeksche Waard	Dijkverbetering			✓
Oude Maas/Voorne Putten	Dijkverbetering			✓
Overdiepsche Polder	Ontpoldering	27	🚲	✓
Scheller en Oldeneler Buitenwaarden	Uiterwaardvergraving	9	🚲🐾	✓
Steurgat/Land van Altena	Dijkverbetering		🚲	✓
Veessen-Wapenveld	Hoogwatergeul	71	🚲	✓
Volkerak-Zoommeer	Waterberging (230 cm)	10		✓
Voorsterklei	Dijkverlegging	26	🚲🚲	✓
Waal Fort St. Andries	Kribverlaging	9		✓
Westenholte	Dijkverlegging	14	🚲🐾	✓
IJsseldelta fase 1	Zomerbedverlaging/bypass	20		✓
NURG (Nadere Uitwerking Rivierengebied)**				
Bemmelse waarden	Uiterwaardvergraving	5		✓
Millingerwaard	Uiterwaardvergraving	6	🚲🐾	✓
Noordwaard	Ontpoldering	17	🚲🐾	✓
Renkumse en Wageningen benedenwaard en veerstroep Lexesveer	Uiterwaardvergraving	11		✓
Welsumer- en Fortmonderwaarden	Uiterwaardvergraving	6-8		✓
Afferdensche en Deetsche waarden	Uiterwaardvergraving	6	🐾	2018
Rijnwaardense uiterwaarden	Uiterwaardvergraving	7		2019

* vervallen RvdR-projecten: Biesbosch, Lek/Lopiker- en Krimpenerwaard, Nederrijn/Geldersche Vallei, Suikerdam/Gendse Waard, Waalbochten.
 ** maakt geen deel uit van RvdR, maar draagt wel bij aan het doelbereik.

🚲 landbouw 🚲 recreatie 🐾 natte natuur

Ruimte voor de Rivier

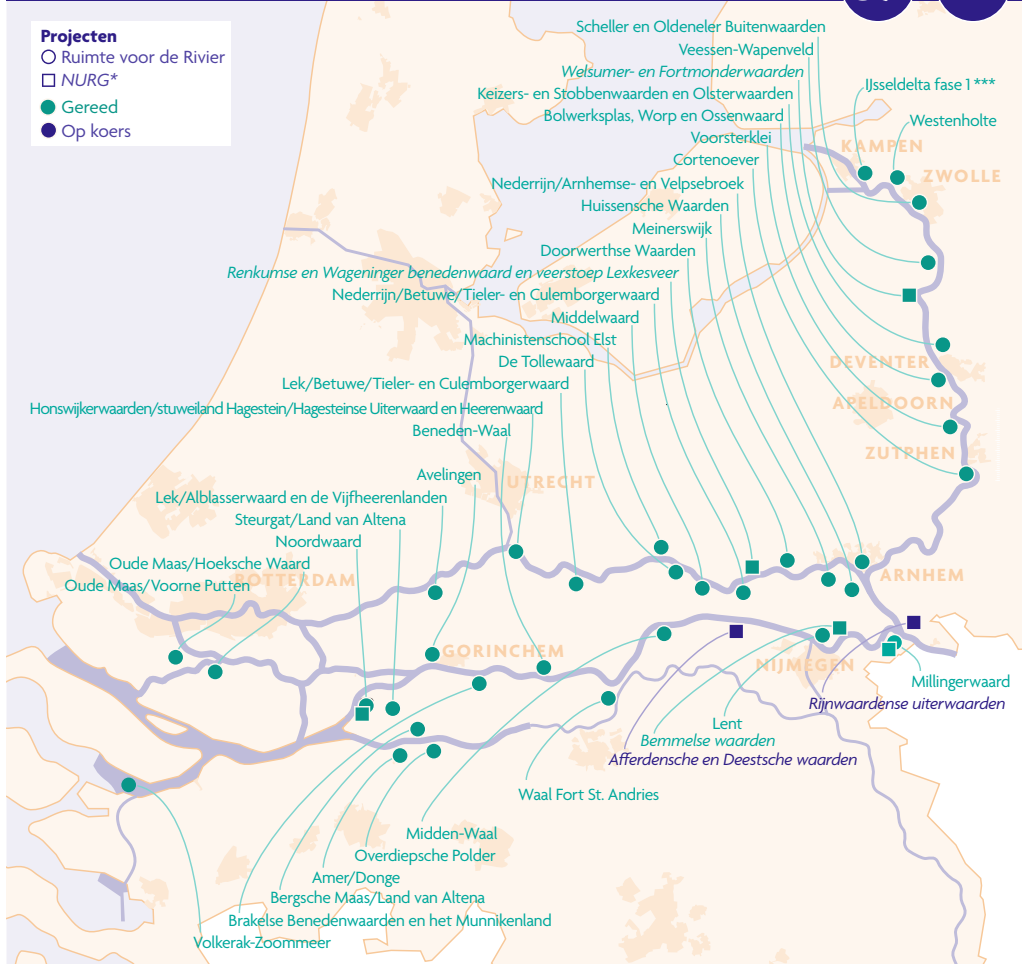
Stand van zaken per 1 januari 2018

Aantal projecten

39 + 7

Projecten

- Ruimte voor de Rivier
- NURG*
- Gereed
- Op koers



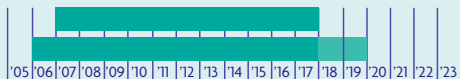
Doelstelling

Vergroten van de waterveiligheid in het rivierengebied door de maximale waterafvoer van 15.000 naar 16.000 m³/sec te verhogen. Daarnaast wordt de ruimtelijke kwaliteit in het gebied verbeterd.

Uitvoeringsperiode

Ruimte voor de Rivier

NURG*



Budget €2,3 miljard

2,1 MLD	0,2
verplichtingen	resterend

Voortgang



* Nadere Uitwerking Rivierengebied; maakt geen deel uit van RvdR, maar draagt wel bij aan het doelbereik

** Inclusief 5 vervallen projecten (niet weergegeven op de kaart)

*** Waterveiligheidsdoelstelling IJsseldelta – gedeelte Reevediep valt buiten scope RvdR

In 2017 bereikten de laatste drie maatregelen van het programma Ruimte voor de Rivier de mijlpaal waterveiligheid. De hoogwatergeul Veessen-Wapenveld was daarvan een belangrijke, met als resultaat een waterstandsverlaging in de IJssel van 71 cm. Van alle projecten is per 2017 ook de ruimtelijke kwaliteit gerealiseerd. Het onafhankelijk adviserende kwaliteits-team (Q-team) heeft geconstateerd dat de ruimtelijke kwaliteit in de gebieden in enige of sterke mate is verbeterd. Daarmee zijn voor alle 34 maatregelen de beide doelstellingen van het programma per 2017 bereikt.

In februari 2017 besloot de vaste Kamercommissie voor Infrastructuur en Milieu om de procedure in gang te zetten die leidt tot beëindiging van de zogeheten grootprojectstatus van Ruimte voor de Rivier. In dat kader is een eindevaluatie opgesteld die de minister van Infrastructuur en Waterstaat in maart 2018 aan de Tweede Kamer heeft aangeboden.

IJsseldelta fase 2

IJsseldelta fase 2 is het vervolg op het Ruimte voor de Rivier-project IJsseldelta fase 1. Het doel van dit project is het behalen van een waterstanddaling van minimaal 41 cm in de IJssel bij Zwolle. In de eerste fase van het project (periode 2010-2019) is – naast een zomerbedverlaging van de IJssel – een hoogwatergeul (het Reevediep) aangelegd ten zuiden van Kampen. Om deze hoogwatergeul volwaardig te laten functioneren, dient een aantal kunstwerken te worden aangepast en aangelegd. Dit gebeurt in fase 2. Het gaat hierbij om de bouw van een nieuwe brug voor de N307, in combinatie met het verwijderen van de Roggebotkering



Minister Cora van Nieuwenhuizen sloeg de eerste heipaal van de Reevesluis als start van het project IJsseldelta fase 2
Gendit, aut esequati berro ipsum et quis qui as sime voluptae qui que

en de Roggebotsluis (uitvoering provincies Flevoland en Overijssel), versterking van de Drontermeerdijk (uitvoering Waterschap Zuiderzeeland), de bouw van een schutsluis en spuiwerk in de Reevedam (uitvoering Rijkswaterstaat) en hoogwatervoorzieningen voor recreatieterreinen (uitvoering provincie Overijssel).

In 2017 is de projectbeslissing voor de Reevesluis genomen. De realisatie van deze sluis is daarmee gestart. Minister Van Nieuwenhuizen van Infrastructuur en Waterstaat sloeg hiervoor op 8 februari 2018 de eerste paal. Energieneutraliteit en duurzaamheid krijgen in de uitvoering extra aandacht. Zo zijn energie- en betonbesparingsmaatregelen verwerkt in het ontwerp. Voor de andere onderdelen van IJsseldelta fase 2 is in 2017 gewerkt aan verdere uitwerking van de plannen.

Tweede Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP-2)

De primaire keringen die in de eerste en tweede toetsingsrondes (2001 en 2006) werden afgekeurd zijn onder handen genomen in het **HWBP-2**. Van de 87 projecten van het HWBP-2 zijn alle projecten inmiddels in realisatie dan wel gerealiseerd, met uitzondering van de Markermeerdijk Hoorn-Edam-Amsterdam. In 2017 is ook de Houtribdijk in realisatie gegaan. Het HWBP-2 richt zich nu op het laatste deel van de opgave.

Voor de Markermeerdijken is in 2017 extra tijd genomen voor het afronden van de participatietrajecten in Uitdam en Durgerdam. De tervisielegging Markermeerdijken vond vanaf eind 2017 tot eind januari 2018 plaats.

Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

De basisopgave van het **Hoogwaterbeschermingsprogramma** (HWBP) wordt gevormd door de primaire waterkeringen die in de derde toetsing (2011) zijn afgekeurd op grond van de toen geldende normen. Vanaf 2017 worden ook de dijktrajecten bij het HWBP aangemeld waarvan de beheerder op basis van het nieuwe Wettelijk Beoordelingsinstrumentarium constateert dat het beschermingsniveau onder de signaleringswaarde is gezakt. De meest urgente versterkingsopgaven worden als eerste aangepakt. Het HWBP wordt elk jaar door de minister van IenW vastgesteld als onderdeel van het Deltaprogramma (Deltaplan Waterveiligheid).

Voortgang realisatie

De veiligheidsopgave bedraagt op dit moment in totaal 1.302 kilometer dijk en 799 kunstwerken op basis van de derde landelijke toetsing. In het HWBP is tot 2023 922 kilometer dijk geprogrammeerd die bij de laatste toetsing niet aan de norm voldeed, en 470 kunstwerken.

In 2017 zijn bij de uitgevoerde projecten 5,5 kilometer aan dijk lengte en drie kunstwerken versterkt. Daarmee is de in totaal gerealiseerde veiligheidsopgave inmiddels 44,2 kilometer dijk lengte en twaalf kunstwerken. Trajecten die in 2017 gereed kwamen waren onder meer Pannerden/Loo en drie locaties op Schouwen-Duiveland.

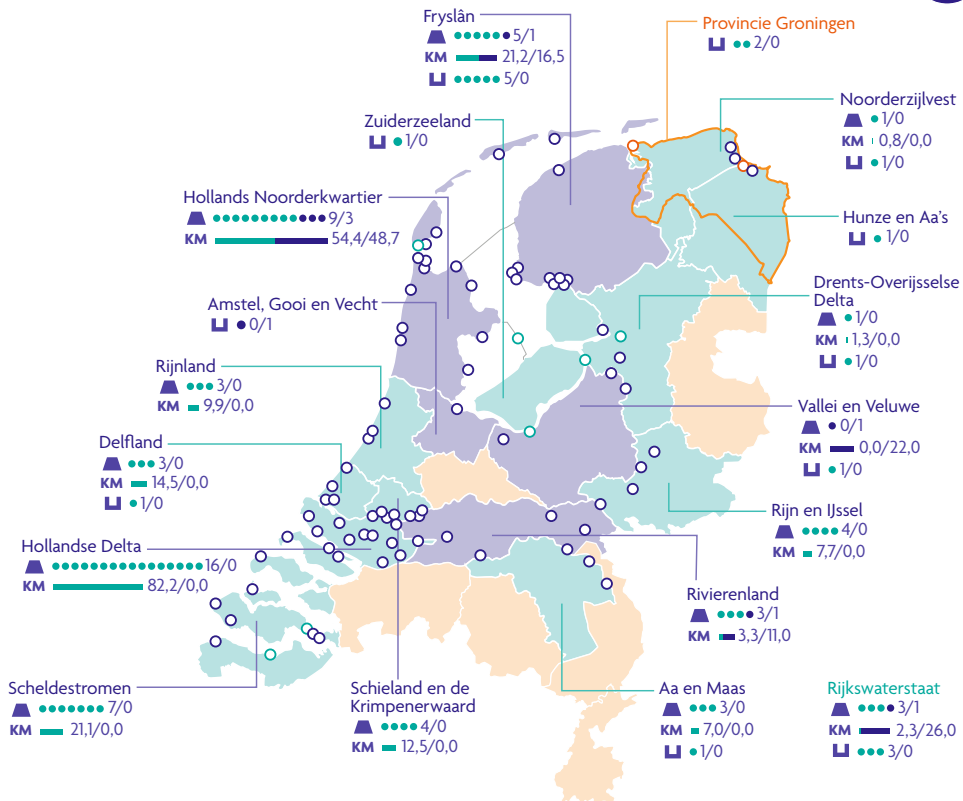
In de periode tot 2019 bevinden nog relatief veel projecten zich in de verkenning- of

Hoogwaterbeschermingsprogramma 2

Stand van zaken per 31 december 2017

Aantal projecten

87



Waterschappen

- alle projecten gereed
- projecten in uitvoering
- geen projecten

Projecten

- waterschappen
- provincie Groningen
- Rijkswaterstaat

Voortgang (aantal)

- dijken, dammen, duinen
- kunstwerken
- 2/1 gereed/in uitvoering

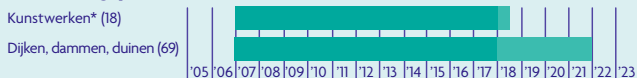
Voortgang (kilometer)

- KM dijken, dammen, duinen
- 7,0/4,0 gereed/in uitvoering

Doelstelling

Versterken van 362 km dijken, dammen en duinen en van 18 kunstwerken, om de inwoners van Nederland een betere bescherming tegen hoogwater te bieden.

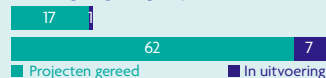
Uitvoeringsperiode



Budget €2,7 miljard



Voortgang 87 projecten



* Sluizen en gemalen

Hoogwaterbeschermingsprogramma

Programma 2018-2023

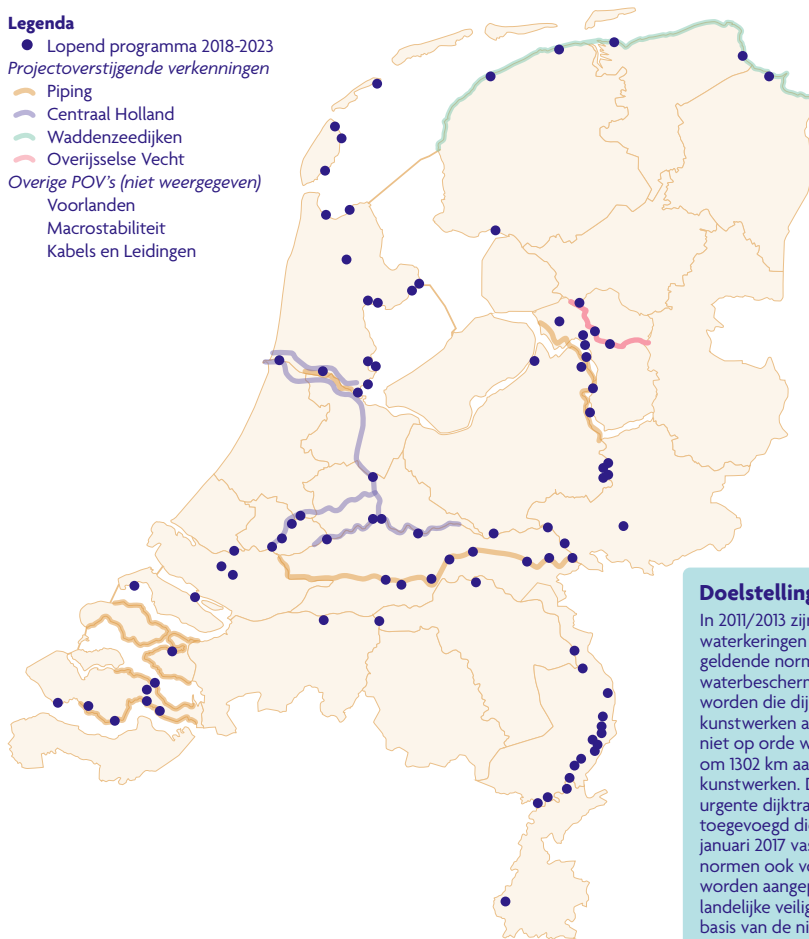
Keringen / kunstwerken

922
km

470
stuks

Legenda

- Lopend programma 2018-2023
- Projectoverstijgende verkenningen
 - Piping
 - Centraal Holland
 - Waddenzeedijken
 - Overijsselse Vecht
- Overige POV's (niet weergegeven)
 - Voorlanden
 - Macrostabiliteit
 - Kabels en Leidingen

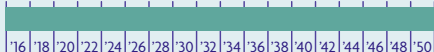


Doelstelling

In 2011/2013 zijn de primaire waterkeringen getoetst aan de toen geldende normen. In het Hoogwaterbeschermingsprogramma worden die dijken, dammen en kunstwerken aangepakt die toen niet op orde waren. Het gaat daarbij om 1302 km aan dijktrajecten en 799 kunstwerken. Daar is 140 km aan urgente dijktrajecten aan toegevoegd die volgens de per 1 januari 2017 vastgestelde nieuwe normen ook voor 2050 moeten worden aangepakt. Met het eerste landelijke veiligheidsbeeld in 2023 op basis van de nieuwe normen wordt meer bekend over de omvang van de totale veiligheidsopgave tot 2050.

Uitvoeringsperiode

Totaal (2016-2050)



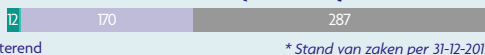
Budget*



Dijken 2018-2023 (922 km)*



Kunstwerken 2018-2023 (470 stuks)*



* Stand van zaken per 31-12-2017

planstudiefase, maar komt het programma meer en meer op stoom. Vanaf 2020 neemt het aantal gerealiseerde projecten toe en daarmee ook de mate waarin aan de veiligheidsopgave wordt voldaan.

Waterveiligheid rivierengebied

Het Rijk en de regio's werken binnen het Deltaprogramma samen de voorkeursstrategie uit voor de waterveiligheid in het rivierengebied. De hoofdlijn is een krachtig samenspel van dijkversterking en rivierverruiming.

Voor de periode vanaf 2030 tot 2050 (en daarna) werken het Rijk en de regio's Rijn- en Maasvarianten uit. Het gaat om maatregelpakketten voor rivierverruiming in samenhang met dijkversterking. Daarbij worden naast waterveiligheid ook andere opgaven in het rivierengebied in de afweging betrokken, onder meer voor waterkwaliteit, natuur en recreatie, scheepvaart, sediment- en bodembeheer en ruimtelijke kwaliteit en ontwikkeling. De intentie is om in 2018 bestuurlijke afspraken te maken over het gericht investeren in het rivierengebied, waarbij meerdere opgaven bij elkaar worden gebracht.

De kust

Kustpact

Op 21 februari 2017 ondertekenden bijna zestig partijen het zogeheten Kustpact. Partijen die het pact hebben getekend zijn de provincies, gemeenten en waterschappen in Zuid-Holland, Noord-Holland, Zeeland en Friesland, samen met Natuurmonumenten en Natuur en Milieufederatie Zuid-Holland, namens de Coalitie Bescherm de Kust. Ook de recreatiesector, drinkwaterbedrijven en organisaties zoals ANWB, RECRON, KHN, HISWA, Strand Nederland, NBTC en Staatsbosbeheer hebben het Kustpact ondertekend. Hiermee zijn afspraken vastgelegd over recreatiemogelijkheden en nieuwe recreatieve bebouwing aan de Nederlandse kust. De provincies werken samen met belanghebbenden een zonering voor hun kustgebied uit om nieuwe recreatieve bebouwing te reguleren. De overheden leggen de zonering vast in beleid en regelgeving. Vooruitlopend daarop handelen de partijen bij de voorbereiding van nieuwe ruimtelijke plannen al zoveel mogelijk volgens de beoogde zonering. Eind 2018 worden de definitieve zoneringen vastgesteld.

Basiskustlijn

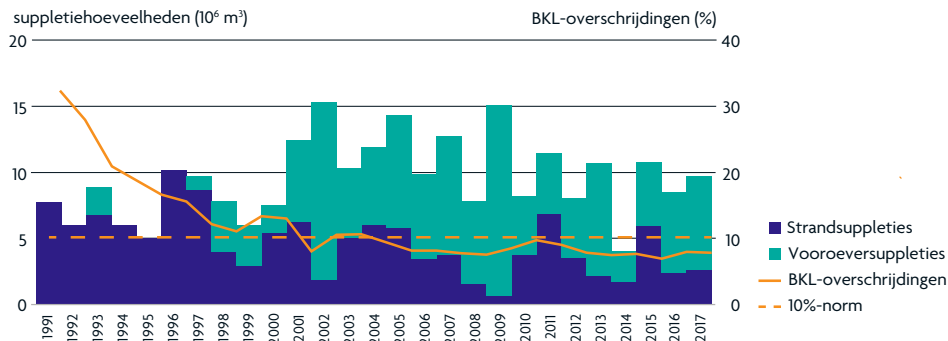
De Basiskustlijn (BKL) is de kustlijn die Nederland minimaal wil handhaven om beschermd te zijn tegen overstromingen. Begin 2018 heeft de minister van Infrastructuur en Waterstaat de herziene ligging van de BKL vastgesteld. Daarmee ligt de basiskustlijn voor een periode van zes jaar vast. De nieuwe BKL is ter hoogte van zwakke schakels zeewaarts verplaatst, vanwege de gekozen zeewaartse oplossingen. Daarnaast is op een enkele locatie een morfologische optimalisatie doorgevoerd.

Kustsuppletie

Jaarlijks worden metingen uitgevoerd om inzichtelijk te maken hoe de kust verandert,

op welke plaatsen die afneemt of juist groeit. Op basis van deze metingen wordt het programma Kustlijnzorg opgesteld, waarin wordt aangegeven op welke plaatsen zand-suppleties nodig zijn.

De kustlijnmetingen worden uitgevoerd door Rijkswaterstaat, langs 1.465 denkbeeldige lijnen loodrecht op de kust op min of meer even grote afstand van elkaar. Deze lijnen worden raaien genoemd. Het streven is om het aantal raaien waar de BKL wordt overschreden onder de 10 procent te houden. In 2017 was de overschrijding van de BKL 8 procent, ruim-schoots onder de afgesproken norm.



Jaarlijkse hoeveelheden zandsuppleties en percentages raaien waarin de Basiskustlijn (BKL) is overschreden

Suppletieprogramma

Voor de periode 2016-2019 (met uitloop naar 2020) blijkt dat minder zand nodig is dan voorheen om de kust in stand te houden. Dit komt onder meer doordat het recent gesuppleerde zand langer blijft liggen dan verwacht als gevolg van effectievere suppleties. Ook is de laatste jaren circa 35 miljoen m³ extra zand in het kuststelsel aangebracht. Daarvoor zorgden de Zandmotor (2011) en zandige versterkingen binnen het programma Zwakke Schakels (2014). Het suppletieprogramma 2016-2019 wordt jaarlijks geactualiseerd. Vanwege de tijdelijk lagere zandbehoefte wordt in de periode 2016-2019 ongeveer 28 miljoen m³ zand gesuppleerd om de BKL en het kustfundament te kunnen handhaven.

	Realisatie in mln. m ³	Realisatie in mln. m ³	Realisatie in mln. m ³	Realisatie in mln. m ³	Realisatie in mln. m ³	Realisatie in mln. m ³	Prognose in mln. m ³
Jaar	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Handhaven basiskustlijn en kustfundament	8,1	10,6	3,98	10,75	8,49	9,72	10,91

Bron: Rijkswaterstaat, 2017

Realisatie en prognose kustsuppleties

Kustgenese 2.0

Binnen het programma Kustgenese 2.0 wordt kennis verzameld over de manier waarop de zandige Nederlandse kust na 2020 zo goed mogelijk in stand kan worden gehouden en beheerd. Niet alleen met het oog op de veiligheid van mensen, maar ook met aandacht voor de kust economie en ecologie.

Het programma Kustgenese 2.0 onderzoekt antwoorden op de volgende vragen:

- Hoeveel zand is op lange termijn nodig om de kust met de zeespiegel te laten meestijgen?
- Waar en wanneer is dat zand nodig?
- Hoe voegen we dit het beste toe aan de kust?

Het onderzoek loopt van 2015 tot en met 2028. Er zijn drie onderzoekslijnen:

- Langetermijn kustonderzoek (zie kader Meetcampagne Amelanders Zeegat)
- Pilotsuppletie buitendelta Amelanders Zeegat
- Ecologische monitoring

In 2020 verschijnt een beleidsadvies als tussenresultaat.

Meetcampagne Amelanders Zeegat

Rijkswaterstaat voert voor het lange termijn kustonderzoek metingen uit. Data uit de vele en diverse metingen moet zorgen voor de validatie van zogenoemde morfodynamische modellen. Door deze modellen verder te ijken en te optimaliseren, kan accurater worden voorspeld welke effecten veranderende weersinvloeden op sedimenttransporten hebben, bijvoorbeeld heftiger stormen.

In het Amelanders Zeegat worden metingen uitgevoerd met vijf grote meetframes.

Die hangen vol met instrumenten die waterstand- en stroomgegevens verzamelen. Tevens brengen ze sedimenttransport in kaart en maken ze opnamen van de bodemvormen.

Daarnaast zijn studies uitgevoerd waarbij onderzoekers magnetisch, fluorescerend zand en meetboeien in het water verspreiden om sedimentstromen te volgen. Naast de metingen in het Amelanders Zeegat worden ook metingen op de diepere voor-oever gedaan.

*De meetframes voor het
Amelanders Zeegat*



Afsluitdijk

De Afsluitdijk wordt versterkt om aan de huidige normen voor waterveiligheid te voldoen. De dijk wordt overslagbestendig gemaakt door de buitenbekleding te vervangen. De schut- en spuisluizen worden versterkt en er komen krachtige pompen in het sluiscomplex bij Den Oever, zodat meer overtollig water uit het IJsselmeer naar de Waddenzee kan worden afgevoerd. Daarmee krijgt de Afsluitdijk het grootste gemaal van Europa.

De Afsluitdijk is meer dan een bescherming tegen het water. De dijk grenst aan de natuurgebieden IJsselmeer en Waddenzee, heeft een grote cultuurhistorische en toeristische waarde en is een icoon voor de Nederlandse waterbouw. Nu de Afsluitdijk wordt versterkt, worden ook kansen benut om de andere waarden van de dijk te versterken. De provincies en gemeenten, verenigd in het verband De Nieuwe Afsluitdijk, werken aan projecten op het gebied van duurzame energie, natuur, regionale economie, recreatie en toerisme. Een experimentele Blue Energy-centrale en stromingsturbines draaien al om duurzame energie op te wekken. Daarnaast wordt een unieke vismigratierivier aangelegd, het Vlietermonument verbeterd en is er een beleefcentrum gebouwd.

Het Rijk levert aan een aantal initiatieven een financiële bijdrage. In november 2016 is de markttuitvraag voor de versterking gestart. In maart 2018 heeft de gunning plaatsgevonden; eind 2018 beginnen de werkzaamheden aan de dijk.

Icoon Afsluitdijk

Bij de renovatie van de 32 kilometer lange Afsluitdijk is het behoud van het bouwkundig erfgoed en de cultuurhistorie een essentieel onderdeel van de plannen. Aan ontwerper Daan Roosegaarde is in 2017 gevraagd een bijdrage te leveren aan de iconische waarde van de dijk. 'Icoon Afsluitdijk' bestaat uit een aantal van zijn ontwerpen, waarvan een deel permanent. Deze werken dragen bij aan de versterking van de cultuurhistorische en landschappelijke waarde van de Afsluitdijk.

Het doel van de kunstenaar is een verbinding tussen licht en duisternis en tussen verleden en toekomst te maken.

Onderdeel van het design innovatieproject Icoon Afsluitdijk is de installatie Lichtpoort, met reflecterende lijnen op de spuicomplexen



Richtlijn overstromingsrisico's

De Europese Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR) verplicht EU-landen om overstromingsrisico's te beoordelen, om overstromingsrisico- en gevaarkaarten te maken en om overstromingsrisicobeheerplannen op te stellen.

De Nederlandse **overstromingsrisico- en gevaarkaarten** geven inzicht in de significante overstromingsrisico's voor de stroomgebieden Rijn, Maas, Schelde en Eems. Niet alleen de overstromingsrisico's vanuit de grote rivieren en de zee staan op de kaart, ook overstromingen vanuit kleinere, regionale wateren zijn opgenomen. De kaarten worden elke zes jaar geactualiseerd.

De overstromingsrisicobeheerplannen geven een overzicht van alle maatregelen in Nederland die erop gericht zijn het overstromingsrisico te beperken. Opgenomen zijn maatregelen op het gebied van preventie (voorkomen van overstromingen), ruimtelijke inrichting en crisisbeheersing (gericht op het beperken van de gevolgen). De overstromingsrisicobeheerplannen maken onderdeel uit van het Nationaal Waterplan 2016-2021 en worden elke zes jaar geactualiseerd.

De risicokaarten en beheerplannen leveren tevens een bijdrage aan het vergroten van het waterbewustzijn van burgers en bedrijven.

In september 2017 heeft de Europese Rekenkamer een succesvol verlopen audit uitgevoerd naar de prestaties van de Richtlijn Overstromingsrisico's in Nederland. Naast het vergaren van kennis en inzicht over de aanpak in Nederland, gebruikt de Europese Rekenkamer de opgedane ervaringen in het audittraject in acht andere lidstaten, dat eind 2018 wordt afgerond.

Regionale waterkeringen

De waterschappen en Rijkswaterstaat beheren in totaal ruim 10.500 kilometer aan regionale waterkeringen. Deze keringen zorgen samen met de primaire keringen voor de bescherming van Nederland tegen overstromingen en wateroverlast.

Op 1 juli 2016 werden de veiligheidsnormen van kracht voor de regionale waterkeringen die bij het Rijk in beheer zijn. Rijkswaterstaat toetst in 2017 en 2018 of deze regionale waterkeringen aan de normen voldoen. In de afgelopen jaren hebben de waterschappen de bij hen in beheer zijnde regionale keringen getoetst aan de (provinciale) normen en waar nodig verbeterprojecten uitgevoerd. De komende jaren worden deze verbeterprogramma's voortgezet.

In een gemeenschappelijk programma wordt onderzoek gedaan naar de toekomstige opgaven, zoals klimaatverandering en bodemdaling. De waterschappen en provincies werken samen aan een geactualiseerde visie op regionale waterkeringen. Daarin wordt onder meer verkend in hoeverre de nieuwe veiligheidsbenadering voor primaire keringen kan worden toegepast op regionale keringen.

Zorgplicht waterkeringen

De zorgplicht waterkeringen houdt in dat de waterschappen en Rijkswaterstaat zorgen voor het noodzakelijke (preventieve) beheer en onderhoud van waterkeringen, zodat deze aan de veiligheidseisen blijven voldoen. In 2017 voerde de Inspectie Leefomgeving en Transport bij negen waterschappen en vier districten van Rijkswaterstaat een audit uit naar de zorgplicht primaire waterkeringen. De audits laten zien dat de beheerders hun zaken in het algemeen goed op orde hebben en goede stappen hebben gezet naar het volledig 'in control' zijn.

Muskus- en beverratten

Muskus- en beverratten vormen een risico voor de betrouwbaarheid van waterkeringen. Ze graven uitgebreide gangenstelsels in oevers en ondermijnen daarmee de stabiliteit van dijken en kades, waardoor deze verzwakken. Om dit risico in te dammen, worden zoveel mogelijk ratten gevangen.

Het aantal gevangen muskusratten daalde in 2017 ten opzichte van 2016 met 24 procent tot 61.859 exemplaren. Er zijn nog regionale verschillen in het aantal vangsten, maar de al langer geleden ingezette daling zet zich verder voort.

Het aantal gevangen beverratten nam in het afgelopen jaar met 34 procent af tot 1.248 dieren. De beverratvangsten concentreren zich in het grensgebied met Duitsland: 93 procent van de vangsten vindt plaats in een strook van vijf kilometer langs de grens met Duitsland.

Bevers

De succesvolle herintroductie van de bever heeft ook een keerzijde. Er komt steeds vaker graverij door bevers in waterkeringen voor; daarnaast zorgen beverdammen voor ontregeling van het waterpeil. De bever staat op de lijst van beschermde soorten en wordt bovendien beschermd door de Wet natuurbescherming. Rijkswaterstaat en de waterschappen werken samen met de Zoogdiervereniging aan de mogelijke aanpak van het probleem.

3 Waterkwaliteit



Het Nederlandse waterkwaliteitsbeleid is erop gericht om te voldoen aan de doelstellingen uit de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). Hierbij gaat het om de algemene bescherming en verbetering van de kwaliteit van grond- en oppervlaktewateren. Uit monitoring blijkt dat de waterkwaliteit de laatste decennia flink is verbeterd, maar ook dat het onderwerp voortdurend aandacht vraagt. De diffuse belasting met meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen vormt een hardnekkig probleem voor het water en er worden ook steeds nieuwe chemische stoffen in het water aangetroffen. Dit vraagt om extra inspanningen en maatregelen.

Extra geld voor natuur en waterkwaliteit

Met het regeerakkoord van het kabinet-Rutte III kwam eenmalig 275 miljoen euro extra beschikbaar voor natuur en waterkwaliteit. Hiermee wordt een impuls gegeven aan het verwijderen van resten van geneesmiddelen en andere ongewenste chemische stoffen aan de bron en bij rioolwaterzuiveringsinstallaties. Verder wordt de dynamiek in Grevelingen hersteld. Dit is een voorbeeld van hoe grote wateren toekomstbestendig worden gemaakt, waarbij hoogwaardige natuur goed samengaat met krachtige economie. Tot slot worden met de extra middelen nadelige effecten van de landbouw op de natuur en waterkwaliteit verminderd. Overheden, particulieren, de land- en tuinbouwsector en andere bedrijven nemen initiatieven om de opgaven gezamenlijk aan te pakken.

Delta-aanpak waterkwaliteit en zoetwater

De waterkwaliteit is in grote delen van Nederland gedurende de afgelopen decennia duidelijk verbeterd, maar nog onvoldoende om alle ambities waar te maken. Met de [Delta-aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater](#) geven overheden, maatschappelijke organisaties en kennisinstituten een stevige impuls aan de verbetering van de waterkwaliteit. In 2017 zijn veel acties uit de Intentieverklaring van 2016 in gang gezet. Zo zijn de doelen van de Kaderrichtlijn Water (KRW) meegenomen bij het opstellen van het zesde Nitraatactieprogramma. Er worden lozingsvergunningen geëvalueerd in het licht van de waterdoelen. Rijkswaterstaat stopt met het gebruik van het bestrijdingsmiddel glyfosaat op de kribben langs de rivier. De prioriteiten in het waterkwaliteitsbeleid zijn nutriënten en mest, gewasbeschermingsmiddelen en medicijnresten in water. Daarnaast wordt bij de verbetering van waterkwaliteit ingezet op de inrichting van de grote wateren en de bescherming van drinkwaterbronnen, en wordt de relatie gelegd met microplastics en het Deltaprogramma Zoetwater.



De toenemende aanwezigheid van de snoek in de Nederlandse wateren duidt op een verbetering van de waterkwaliteit

Uitvoering stroomgebiedbeheerplannen 2009-2015

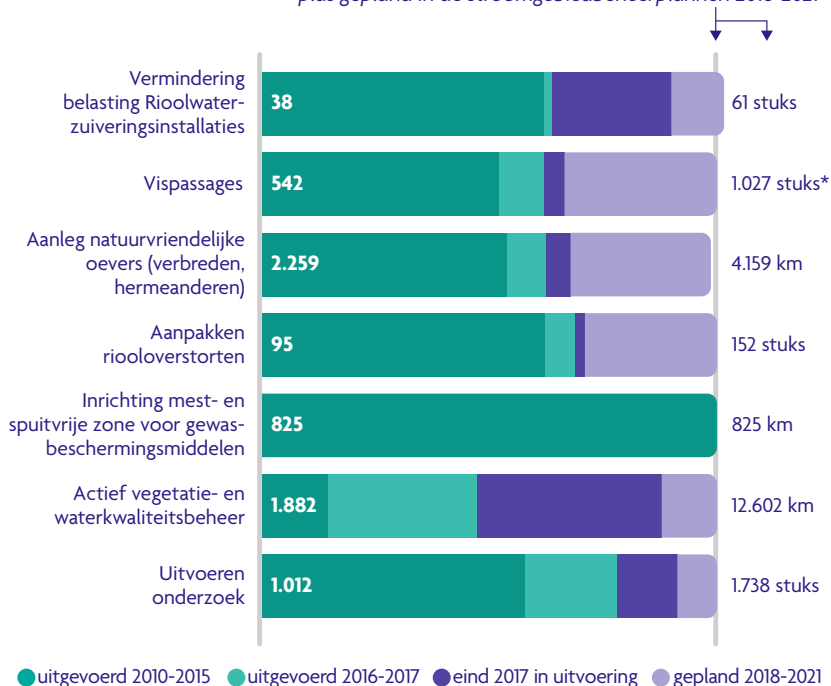
Op grond van de KRW zijn in 2009 en 2015 stroomgebiedbeheerplannen opgesteld. Hierin staan de doelen en maatregelen om chemisch schoon en ecologisch gezond water voor duurzaam gebruik te realiseren. Het gaat om oppervlakte- en grondwater, waaronder ook de drinkwaterwinningen. Daarbij wordt een combinatie van landelijke en gebiedsgerichte maatregelen uitgevoerd. De uitvoering van landelijke maatregelen ligt over het algemeen op schema.

De gebiedsgerichte maatregelen zijn uitgevoerd door waterschappen, Rijkswaterstaat, provincies en gemeenten. De infographic Voortgang gebiedsgerichte maatregelen toont de voortgang in de uitvoering van een selectie van deze maatregelen, zoals vastgelegd in de stroomgebiedbeheerplannen voor Eems, Maas, Rijn en Schelde. De uitvoering van de gebiedsgerichte maatregelen voor de tweede beheerplanperiode was in 2017 in volle gang. Voor de Rijkswateren zijn de resultaten voor 2017 in detail beschreven in de [KRW Jaarrapportage 2017](#).

Voortgang gebiedsgerichte maatregelen stroomgebiedbeheerplannen



*Uitgevoerd tijdens stroomgebiedbeheerplannen 2009-2015
plus gepland in de stroomgebiedbeheerplannen 2016-2021*



* Het aantal te realiseren vispassages is met 63 naar beneden bijgesteld t.o.v. het SGBP vanwege dubbeltelling tussen Rijkswaterstaat en regionale waterbeheerders.

Toelichting bij infographic:

Het aantal te realiseren vispassages is bijgesteld ten opzichte van de stroomgebiedbeheerplannen (SGBP). Voor 63 vispassages is gebleken dat deze zowel door een regionale waterbeheerder als door Rijkswaterstaat in het SGBP zijn opgenomen. Deze vispassages worden door de regionale waterbeheerders gerealiseerd waarbij Rijkswaterstaat als co-financier optreedt. Om dubbeltelling te voorkomen is de maatregelomvang van deze vispassages voor Rijkswaterstaat op nul gezet.

Dode bomen in het water

In de afgelopen eeuwen is hard gewerkt om de bevaarbaarheid en de veiligheid van het binnenwater in Nederland te verbeteren. Rivieren werden rechtgetrokken en oevers veelal met steen verstevigd. Alles wat opstuwing kon veroorzaken, zoals dood hout, werd verwijderd. Maar dood hout hoort van nature thuis in de Nederlandse rivieren.

De ingrepen hebben grote gevolgen gehad voor het leven in de rivier: veel plant- en diersoorten die op hout leven zijn verdwenen. Er is in 2017 veel ervaring opgedaan met de effecten van dode bomen in rivieren. Deze bomen blijken een magneet te zijn voor draadalg, insecten en vissen. Het blijkt dat hier veel meer inheemse soorten te vinden zijn in vergelijking met de stenen oeververstevigingen, die vooral door exoten worden bevolkt. Vanzelfsprekend is veilige scheepvaart en een goede doorstroming bij hoogwater een randvoorwaarde voor het plaatsen van de bomen.

Rivierhout



Onderzoek naar instrumentarium voor realisatie KRW

In 2017 is een vervolgonderzoek begonnen op het rapport 'Zover het eigen instrumentarium reikt'. Het onderzoek wordt in 2018 afgerond. Het is inmiddels duidelijker geworden welke (juridische) instrumenten centrale en decentrale overheden op dit moment wél en níet hebben om de waterkwaliteitsdoelstellingen van de KRW te realiseren. Door de Omgevingswet gaan meer bevoegdheden naar de regionale partijen. Daarom is het goed dat de rijksoverheid en regionale partijen samen afspreken wie waarvoor aan de lat staat en er samen voor zorgen dat de noodzakelijke maatregelen worden uitgevoerd.

Een onderzoek naar de positie van de provincie Noord-Brabant en de Noord-Brabantse waterschappen bij de realisatie van Kaderrichtlijn Waterdoelstellingen, met bijzondere aandacht voor de Omgevingswet.

Herstel Beekmondingen langs de Maas

Waar rivier en beek elkaar ontmoeten zien we veel geleidelijke overgangen van nat naar droog en van diep naar ondiep. Dat is gunstig voor de biodiversiteit van het waterleven. Elke plant heeft namelijk zijn eigen eisen om zich te kunnen vestigen. Het hoornblad leeft helemaal 'ondergedoken', terwijl riet en lisdodde alleen met de wortels in het water staan. En de ene vissoort leeft in rustige poeltjes, waar de ander juist gedijt bij meer stroming.

Net als de Maas zelf, werden veel beken eromheen de afgelopen honderdvijftig jaar onnatuurlijker door ingrepen om de waterhuishouding te beheersen. Bij de meeste beekmondingen zijn planten en dieren verdwenen, omdat de beken te recht zijn en harde stenen oevers en bodems hebben. Daarnaast kunnen vissen door de aanleg van spuisluizen, stuwtjes, watermolens en gemalen in de zijbeken van de Maas deze beken moeilijk inzwemmen om te paaien.

De waterschappen en Rijkswaterstaat hebben in de periode 2006-2017 twintig beekmondingen in Noord-Brabant en Limburg heringericht. Deze herinrichting wordt de komende jaren voortgezet. Waar dat kan, worden verhardingen langs de monding en op de bodem weggehaald, zodat er weer natuurlijke overgangen ontstaan. Ook worden stuwen in de beken verwijderd en vispassages aangelegd



*Ontsteende monding van
de Huilbeek in Limburg*

Medicijnresten uit water

Wanneer mensen medicijnen gebruiken dan komen resten ervan vooral via de urine in het riool terecht. In tegenstelling tot wat veel mensen denken kunnen deze resten nog niet goed worden verwijderd in de rioolwaterzuivering. De resten komen dus in het oppervlaktewater en soms ook in het grondwater terecht, en daarmee ook in de bronnen voor drinkwater. Bij elkaar gaat het om minstens 140 ton medicijnresten per jaar. En hoewel het gaat om hele lage concentraties, kan het waterleven er last van hebben, zo blijkt uit onderzoek

van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Ook moeten drinkwaterbedrijven door dergelijke bedreigingen voor de waterkwaliteit steeds meer moeite doen om goed en betrouwbaar drinkwater te produceren.

De Ketenaanpak Medicijnresten uit Water pakt dit probleem aan en richt zich daartoe op de hele geneesmiddelenketen, van de ontwikkeling en toepassing tot aan de zuivering. De ketenaanpak wordt getrokken door het ministerie van IenW, met nauwe betrokkenheid van de Unie van Waterschappen, drinkwaterbedrijven, de ministeries van EZK en VWS én van diverse stakeholders in de zorg, zoals artsen en apothekers. De Ketenaanpak Medicijnresten uit Water maakt deel uit van de Delta-aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater.



De stakeholders van de Ketenaanpak Medicijnresten uit Water

Omdat de volksgezondheid voorop staat kan het nooit zo zijn dat medicijnen uit de handel worden genomen vanwege hun impact op de waterkwaliteit. Patiënten moeten kunnen beschikken over de geneesmiddelen die ze nodig hebben. Daarom is het belangrijk om maatregelen te identificeren die echt een verschil maken voor de waterkwaliteit, zonder dat dit de behandeling van patiënten in de weg staat. Door de toenemende dialoog tussen de zorgsector en de watersector wordt steeds beter duidelijk welke maatregelen mogelijk zijn. Hierbij blijkt dat het mogelijk is vooraan in de keten een aantal maatregelen te nemen, zoals het gebruik van plaszakken om te voorkomen dat (röntgen)contrastmiddelen in het water terechtkomen en een zorgvuldige omgang met ongebruikte medicijnen. Bronaanpak is zinvol omdat het de kosten en uitdagingen van zuivering vermindert. Maar bronaanpak is op zichzelf niet voldoende. Om medicijnresten uit het water te halen, is ook een aanvullende zuivering bij rioolwaterzuivering nodig.

In 2017 hebben de waterschappen een *hotspot*-analyse gemaakt, die laat zien waar aanvullende zuivering het effectiefst is. Hierbij is gekeken naar effecten op het waterleven en de gevolgen voor het drinkwater. Verder is er een overzicht gemaakt van methoden om medicijnresten te verwijderen en de kosten ervan. Het kabinet heeft geld vrijgemaakt om ervaring op te gaan doen met deze nieuwe zuiveringsmethoden.

Wijziging Activiteitenbesluit Wet milieubeheer

Het Activiteitenbesluit van de Wet milieubeheer is gewijzigd om emissies van gewasbeschermingsmiddelen te reduceren. Per 1 januari 2017 is het gewijzigde Activiteitenbesluit in werking getreden:

- Voor de glastuinbouw geldt een verplichte zuivering van restwaterstromen. Zuiveringsinstallaties moeten dan de gewasbeschermingsmiddelen met minimaal 95 procent verwijderen uit het te lozen water. Het betreft drainwater bij substraatteelt, drainagewater bij grondgebonden teelt en filterspoelwater.
- Bedrijven met een open teelt moeten maatregelen nemen om de verwaaiing (drift) van gewasbeschermingsmiddelen met ten minste 75 procent te verminderen. Deze verplichting geldt voortaan voor het hele perceel, dus ongeacht de aanwezigheid van een sloot of de afstand tot een sloot. Om het naastgelegen oppervlaktewater beter te beschermen moet voor granen en grassen een teeltvrije zone worden toegepast van 0,50 meter (voorheen 0,25 meter). Daarnaast zijn in het Activiteitenbesluit een aantal voorschriften voor driftreductie vereenvoudigd.

Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW)

In 2013 hebben de Land- en Tuinbouw Organisatie Nederland (LTO) en de Unie van Waterschappen afgesproken om hun krachten te bundelen voor het agrarisch waterbeheer. Met dit initiatief van LTO toont de landbouw zich bereid om een bijdrage te leveren aan de opgaven op het gebied van waterkwaliteit en waterkwantiteit, met behoud van een rendabele landbouw. Dit initiatief heet het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW). Eind 2017 is een bestuurlijk akkoord gegeven voor een impuls aan de uitvoering van het DAW.

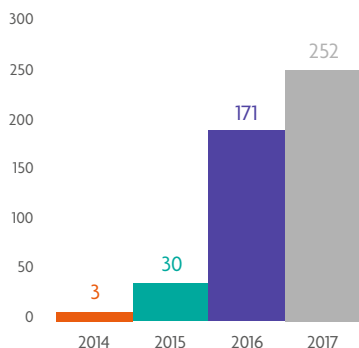
De ambitie van het DAW is:

1. Door middel van gebiedsprocessen, nieuwe ruimtelijke instrumenten en innovatieve technieken het agrarisch productiepotentieel op regionaal niveau met twee procent per jaar laten groeien.
2. In 2021 is tachtig procent van de resterende waterkwaliteitsproblemen op een motiverende en stimulerende wijze opgelost en in 2027 vrijwel honderd procent.
3. In 2021 is de agrarische watervoorziening duurzaam door spaarzaam om te gaan met water op bedrijfsniveau, waterconservering op gebiedsniveau en een slimmere verdeling en buffering op rijksniveau die aansluit bij de deltabeslissing van 2014.

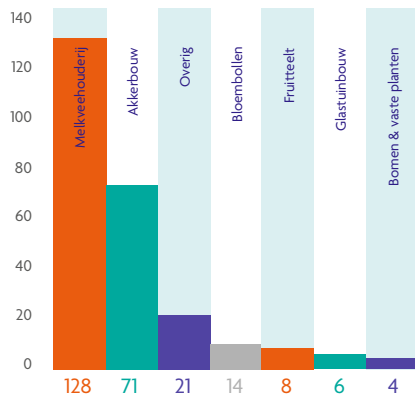
Samenwerking agrarische ondernemers

Steeds meer agrariërs zijn zich bewust van de noodzaak van goed en voldoende zoetwater. Ze beseffen dat ze daar zelf invloed op hebben. Daarom groeit het aantal agrariërs dat hun kennis wil vergroten; met deze kennis krijgen zij meer inzicht in welke effectieve maatregelen zij op hun bedrijf kunnen toepassen. De samenwerking van agrarische ondernemers komt tot uitdrukking in verschillende projecten.

Het aantal lopende projecten is het afgelopen jaar met ruim 80 toegenomen tot ruim 250

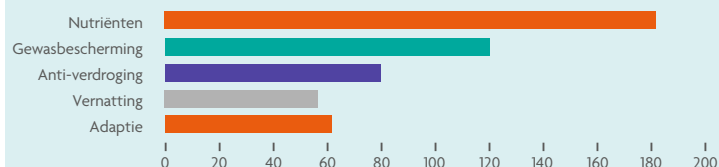


De verdeling van de projecten over de diverse sectoren en de doelen



Hieronder is de verdeling van de projecten weergegeven over de doelen van het DAW.

Agrariërs werken in projecten vaak aan meerdere doelen. Dit maakt dat de optelling van de aantallen per opgave groter is dan 250.



Projecten Deltaplan Agrarisch Waterbeheer

Zwemwater

In Nederland kan, naast het zwemmen in zwembaden, ook worden gezwommen in natuurlijk zwemwater. Om zwemmers in natuurlijk zwemwater te beschermen tegen ziekteverwekkende micro-organismen wordt het zwemwater gecontroleerd tijdens het badseizoen, dat loopt van 1 mei tot 1 oktober.

Er zijn in Nederland ongeveer zevenhonderd officiële zwemwaterlocaties. Hiervan liggen er 232 in rijkswateren. Hier verzorgt Rijkswaterstaat het waterkwaliteitsbeheer. Op de overige

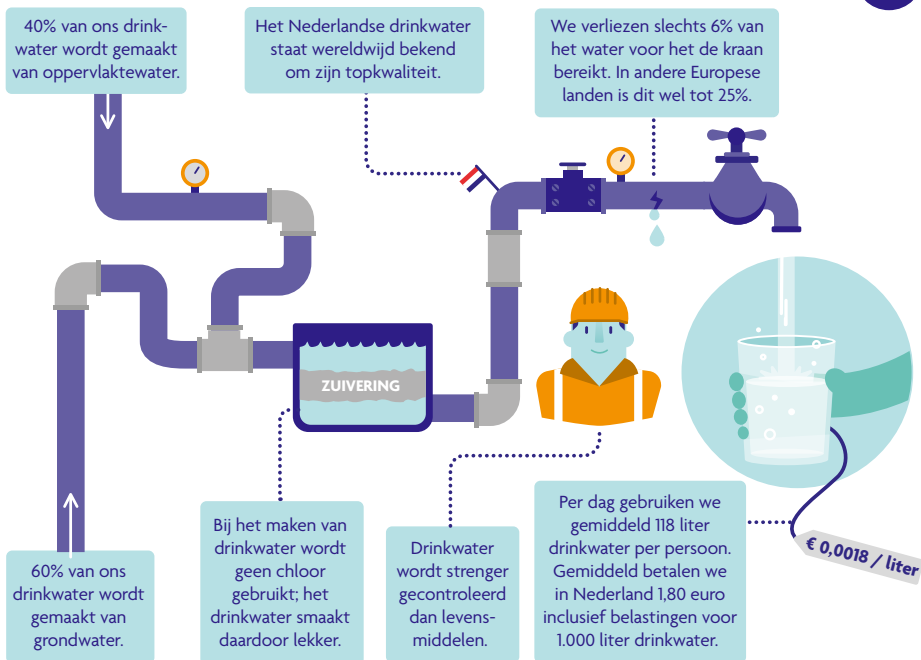
locaties zijn de waterschappen verantwoordelijk voor de waterkwaliteit. De provincies hebben de taak om het publiek te informeren over de waterkwaliteit. Hiertoe zijn onder meer een [website](#) en een app ontwikkeld. Zwemwater is betrouwbaar wanneer er geen ziekmakende bacteriën of blauwalgen in voorkomen. Dat gold in 2017 voor 95 procent van de zwemlocaties, waar dat in 2016 nog 93% was.



Zwemlocatie in de rivier de Lek, tussen Wijk bij Duurstede en Amerongen

4 Waterbeschikbaarheid en de waterketen

Eerste levensbehoefte en van groot belang voor de volksgezondheid



Voor de leefbaarheid en de economische positie van Nederland is het van cruciaal belang om over voldoende zoetwater te beschikken. Omdat het aanbod hiervan niet altijd toereikend is voor de vraag, vergroten de waterbeheerders het inzicht in de beschikbaarheid van water. Maatregelen om zoetwater vast te houden, te bergen en waar nodig aan te voeren worden voorbereid of zijn al in uitvoering. Voor de drinkwatervoorziening is de bescherming van zoetwaterbronnen van cruciaal belang. Gezien de toenemende perioden van droogte, als gevolg van klimaatverandering, wordt het steeds belangrijker om hier aandacht voor te hebben.

Beschikbaarheid van water

Klimaatdeskundigen voorspellen dat de extremen in ons klimaat groter worden. We kunnen vaker extreme neerslag verwachten, met wateroverlast als gevolg, maar ook vaker lange droge perioden met watertekorten. In alle klimaatscenario's neemt de kans op droogte toe. Dat vraagt aandacht voor de waterbeschikbaarheid: hoe houden we het beschikbare zoetwater en de vraag duurzaam in balans? Het is een gezamenlijke opgave van Rijk, regio en gebruikers om te anticiperen op ontwikkelingen op het gebied van zoetwater die op ons af komen. Met de [Deltabeslissing Zoetwaterstrategie](#) is de basis gelegd om de zoetwateropgave gezamenlijk op te pakken.

De maatregelen die nodig zijn voor een duurzame zoetwatervoorziening zijn gebundeld in het Deltaplan Zoetwater. Hierin staan ook afspraken over de financiële bijdragen van Rijk en regio. Het [Deltaplan Zoetwater](#) bevat een concrete programmering van maatregelen voor de periode 2015-2021 en een vooruitblik naar de periode 2022-2028. Deze maatregelen worden uitgevoerd door het [Deltaprogramma Zoetwater](#). Ook is er een [Kennisagenda Zoetwater](#), zodat alle betrokken partijen in samenhang werken aan nieuwe kennisontwikkeling en kennisdeling.

Inmiddels is een onderzoek gestart naar de beschikbaarheid van water, zodat het risico op tekorten van zoetwater inzichtelijk wordt. Het gesprek met de grote watergebruikers (landbouw, scheepvaart, natuur, drinkwaterbedrijven en industrie) loopt en in alle regio's zijn pilots gestart. Daarnaast zijn ook fysieke maatregelen voor het vasthouden, bergen en aanvoeren van zoetwater in uitvoering. Zo heeft Rijkswaterstaat de eerste stappen gezet voor een flexibel peilbeheer op het IJsselmeer en wordt er gewerkt aan de Klimaatbestendige Water Aanvoer (KWA) in Midden-Nederland. Hiermee kan vanuit het Amsterdam-Rijnkanaal en de Lek extra zoetwater naar West-Nederland worden aangevoerd.



*Het Rottegeaai
handhaaft het
gewenste waterpeil in
de polder*

Informatie over de waterbeschikbaarheid wordt momenteel uitgewerkt en is naar verwachting in 2021 voor alle gebieden beschikbaar. Dit gebeurt in de regio's onder regie van de provincies, in samenwerking met de waterbeheerders en de gebruikers. Het Rijk is verantwoordelijk voor de uitwerking van de waterbeschikbaarheid van het hoofdwatersysteem. Het inzicht in de waterbeschikbaarheid maakt duidelijk wat de kans is op watertekorten in een gebied, zowel in normale als in droge situaties. Er zijn drie stappen:

Stap 1

Inzicht verkrijgen in de beschikbaarheid van water en de kans op watertekorten, nu en in de toekomst. De partijen brengen helder in beeld hoeveel water beschikbaar is – in normale en droge omstandigheden – en hoe groot de watervraag is.

Stap 2

Optimalisatie van de beschikbaarheid van water. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het afkoppelen van regenwater, waterbesparende maatregelen zoals hergebruik van restwater, andere gewaskeuze en de inrichting van waterbuffers.

Stap 3

Afspraken maken over de verantwoordelijkheden en inspanningen van de overheid en de gebruiker. De verschillende partijen leggen vast wie welke maatregelen voor zijn rekening neemt. Gebruikers krijgen daarmee een handelingsperspectief en kunnen anticiperen op mogelijke tekorten, bijvoorbeeld door te innoveren.



Er worden in Nederland in totaal meer dan twintig pilots uitgevoerd. Er zijn al diverse resultaten opgeleverd, zoals bijvoorbeeld de [zoetwaterfabriek de Groote Lucht](#) waar het Hoogheemraadschap van Delfland een nieuwe manier test om afvalwater te zuiveren. Hier wordt onderzocht hoe medicijnresten, bestrijdingsmiddelen, hormoonverstorende stoffen en andere verontreinigingen effectief uit afvalwater kunnen worden gehaald.

Beleidsnota Drinkwater

Bescherming drinkwaterbronnen

Borging drinkwaterbelang in onder andere de Omgevingswet

In artikel 2 van de Drinkwaterwet staat dat bestuursorganen een zorgplicht hebben voor de bescherming van de openbare drinkwatervoorziening. Drinkwater is een eerste levensbehoefte en het veiligstellen van onze bronnen en infrastructuur is van vitaal belang. De Drinkwaterwet geeft geen nadere invulling van dit artikel. Daarom is in de Beleidsnota Drinkwater opgenomen dat wordt verduidelijkt hoe de zorgplichtbepaling uit de Drinkwaterwet kan worden geïnterpreteerd. Zo wordt het drinkwaterbelang vroegtijdig en op een duurzame wijze in de planvorming betrokken.

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) heeft in opdracht van de Vereniging van drinkwaterbedrijven in Nederland (Vewin) en het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een [Informatieblad Zorgplicht Drinkwater](#) opgesteld, gericht op overheden inclusief de waterschappen en Rijkswaterstaat. Als vervolg hierop wordt de in de Beleidsnota Drinkwater geïntroduceerde 'preventieladder' nader uitgewerkt, om tot een goede afweging te komen van te nemen maatregelen om bronnen en infrastructuur te beschermen. Deze ladder moet stapsgewijs helpen om tot een duurzame keuze van maatregelen te komen.

Voor de nieuwe Omgevingswet wordt verkend op welke wijze participatie vroegtijdig een rol kan krijgen in ruimtelijke planvormingsprocessen. Deze participatie speelt ook een rol in planvormingsprocessen van de drinkwatervoorziening. In de Omgevingswet is daarnaast de taak voor bestuursorganen opgenomen om te zorgen voor de duurzame veiligstelling van de drinkwatervoorziening. Met de publicatie van drie ontwerp-AMvB's (Algemene Maatregel van Bestuur) is al in 2016 een belangrijke stap gezet om de omgevingsrechtelijke aspecten van de openbare drinkwatervoorziening in de Omgevingswet te verankeren. De Omgevingswet treedt naar verwachting in 2021 in werking.

Aanpak nitraat en aanverwante stoffen

In 2016 zijn resterende problemen voor grondwaterwinningen voor drinkwater in beeld gebracht. Dit onderzoek werd uitgevoerd in het kader van de evaluatie van de mestwetgeving en is in maart 2017 gepubliceerd. In december 2017 werd, als onderdeel van het zesde Nitraatactieprogramma, de [Bestuursovereenkomst](#) 'Aanvullende aanpak nitraatuitspoeling uit agrarische bedrijfsvoering in specifieke grondwaterbeschermingsgebieden' aan de Tweede Kamer aangeboden. Medio 2019 moet duidelijk zijn of deze bestuursovereenkomst voldoende resultaat oplevert; als dat niet het geval is worden alsnog verplichte maatregelen opgelegd.

Gewasbeschermingsmiddelen

In 2016 voerde het RIVM [onderzoek](#) uit naar de huidige belasting van (en mogelijke maatregelen voor) gewasbeschermingsmiddelen in grondwater bij drinkwaterwinningen.

Mogelijke aanvullende maatregelen op dit terrein worden bepaald in de Delta-aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater, de tussenevaluatie van de nota 'Gezonde Groei, Duurzame Oogst' in 2018 en de gebiedsdossiers voor drinkwaterwinningen.

Aanpak nieuwe stoffen in oppervlaktewater

Nieuwe, opkomende stoffen (waaronder medicijnresten) vragen een toenemende aandacht voor de veiligstelling van de drinkwatervoorziening. Eind 2016 stelden alle betrokkenen een stappenplan vast voor incidenten met opkomende stoffen die in oppervlaktewater en drinkwater worden geïdentificeerd, maar die nog niet wettelijk zijn genormeerd. Ook wordt gewerkt aan een structurele aanpak voor niet genormeerde opkomende stoffen in relatie tot industriële lozingen. Dit houdt in dat het bestaande beleidskader, regelgeving en instrumenten worden geëvalueerd en waar nodig bijgesteld.

Dit onderwerp kwam in een stroomversnelling, nadat drie drinkwaterbedrijven in 2015 langdurig de inname moesten stilleggen vanwege de lozing van pyrazool. In 2016 kwamen lozingen van melamine en perfluorooctaanzuur in het nieuws. In 2017 was dat GenX: sinds 2012 gebruikt fabrikant Chemours in Dordrecht de GenX-technologie als vervanging van PFOA. Uit onderzoek van het RIVM blijkt dat de schadelijke effecten van GenX stoffen deels vergelijkbaar zijn met die van PFOA. GenX staat inmiddels op de lijst met [potentieel zeer zorgwekkende stoffen](#). Het streven is om deze stoffen uit de leefomgeving te weren. Het RIVM heeft deze lijst in februari 2018 in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat gepubliceerd.

Gebiedsdossiers drinkwaterwinningen

Gebiedsdossiers brengen problemen en risico's voor drinkwaterwinningen in beeld. Ze vormen de basis voor afspraken over te nemen maatregelen. De Stuurgroep Water stelde in 2016 een nieuw protocol voor gebiedsdossiers vast. Hierin staan afspraken over de versterking van het instrument gebiedsdossiers, op basis waarvan de komende jaren wordt toegewerkt naar de tweede generatie gebiedsdossiers.

Feitendossiers industriële winningen

Vergelijkbaar met de gebiedsdossiers stellen de provincies feitendossiers op over industriële grondwaterwinningen voor menselijke consumptie. In 2016 is een voorlopige werkwijze vastgesteld voor het opstellen van deze dossiers en de daarbij horende monitoring van de grondwaterkwaliteit ter plaatse van de winning. In 2017 zijn in verschillende provincies deze feitendossiers opgesteld.

Grondwatervoorraden voor de toekomst

Een belangrijk doel in de [Beleidsnota Drinkwater](#) (2014) is dat de openbare drinkwatervoorziening toereikend moet blijven voor de toekomst, ook als bijvoorbeeld de drinkwatervraag sterk stijgt. In de Ontwerp Structuurvisie Ondergrond (2016) is daarom als

actiepunt opgenomen dat provincies in overleg met de drinkwaterbedrijven, gemeenten en waterschappen zo nodig Aanvullende Strategische Voorraden (ASV's) aanwijzen met bijbehorend beschermingsregime.

Vastlegging van de ASV's vindt plaats in provinciale verordeningen. In elke provincie wordt daartoe een drinkwaterverkenning uitgevoerd. Het Interprovinciaal Overleg en de Vewin, die dit proces coördineren, bekijken of mogelijke capaciteitstekorten kunnen ontstaan in de toekomst. Zo nodig worden aanvullende maatregelen genomen.

Er worden verschillende toekomstbeelden onder de loep genomen. Deze zijn geformuleerd onder de Deltascenario's (2013), waaronder het scenario dat voor een maximale groei van de drinkwatervraag zorgt (het STOOM-scenario). Afgesproken is dat de provincies in 2019 tot besluitvorming komen over óf ze ASV's gaan aanwijzen en zo ja, waar en met welk beschermingsbeleid.

Ten behoeve van de Structuurvisie Ondergrond is eerder al in kaart gebracht welke grondwatervoorraden geschikt zijn om als ASV te worden ingezet om mogelijke tekorten op te vangen. Ook is al onderzocht waar grondwatervoorraden liggen die een zeer hoge kwaliteit hebben en die zo diep liggen en goed zijn afgeschermd, dat verontreinigingen door menselijke activiteiten daar in de komende anderhalve eeuw naar verwachting niet doordringen. Deze gebieden komen volgens de Beleidsnota Drinkwater in aanmerking als Nationale GrondwaterReserve (NGR). In de Ontwerp Structuurvisie voor de Ondergrond zijn deze NGR's globaal aangewezen, echter zonder daarbij een (aanvullend) beschermingsbeleid te formuleren.

Kwetsbaar en weerbaar

Weerbaarheid openbare drinkwatervoorziening

De drinkwatersector heeft samen met het ministerie van Veiligheid en Justitie een 'roadmap' opgesteld om de weerbaarheid van de openbare drinkwatervoorziening te borgen. In dit vertrouwelijke programma zijn onder meer de acties uit de Beleidsnota Drinkwater meegenomen. In 2017 is vooral ingezet op de implementatie van de Europese Richtlijn voor Netwerk- en Informatiebeveiliging (die in Nederland wordt geïmplementeerd door de komende Cybersecuritywet) en de afspraken die zijn gemaakt in het kader van het programma Vitaal en Kwetsbaar (klimaatadaptatiemaatregelen vitale infrastructuur tegen overstromingen).

Kwetsbaarheid afvalwaterketen voor overstromingen

Als onderdeel van het Deltaprogramma 2015 zijn afspraken gemaakt over een aanpak om vitale en kwetsbare functies in Nederland beter te beschermen tegen de gevolgen van overstromingen. De afvalwaterketen is aangemerkt als één van die kwetsbare functies. In 2017 is een verkenning uitgevoerd naar de kwetsbaarheid van de afvalwaterketen bij overstromingen (vanuit het hoofdwatersysteem of het regionale watersysteem).

De bevindingen op hoofdlijnen zijn:

- Bij een overstroming zijn rioolgemalen en rioolwaterzuiveringen kwetsbaar; ze functioneren al snel niet meer. Aandacht voor het zo hygiënisch mogelijk omgaan met urine en ontlasting in huis en in safe zones is in een dergelijke situatie nodig.
- Door bij het ontwerp rekening te houden met mogelijke overstromingen kan soms relatief eenvoudig uitval van een gemaal of rioolwaterzuiveringsinstallatie worden voorkomen. Als dit niet kan, is het van belang maatregelen te nemen om snel herstel van installaties mogelijk te maken.
- Afhankelijk van de lokale situatie kunnen kansen op en gevolgen van een overstroming sterk uiteenlopen. Er is lokaal maatwerk nodig om te bepalen of voorzorgs- en beperkende maatregelen moeten worden getroffen, en zo ja welke

De **kwetsbaarheid van de afvalwaterketen** bij overstromingen wordt meegenomen bij de analyses (stresstests) die in 2018 worden uitgevoerd in het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie.

Kwaliteit drinkwater

Herziening EU-Drinkwaterrichtlijn en overstap naar risico-gebaseerde monitoring

De Europese Commissie werkt aan een herziening van de Drinkwaterrichtlijn. Nederland heeft hier input voor gegeven. In navolging op het Burgerinitiatief Right2Water heeft de Europese Commissie toegang tot drinkwater hierbij meegenomen.

In 2017 zijn de reeds in 2015 herziene monitoringsvoorschriften van de Drinkwaterrichtlijn wettelijke geïmplementeerd in de Drinkwaterregeling. Dit houdt in dat monitoring op basis van een risicoanalyse plaatsvindt. Het is een van de instrumenten om adequaat om te gaan met opkomende stoffen. De Nederlandse drinkwaterbedrijven hebben samen met het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) en de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) gewerkt aan een gezamenlijke aanpak voor risico-gebaseerde monitoring van het drinkwater en de bronnen.

Harmonisatie beoordelingsbeleid producten en materialen

De kwaliteit van producten die worden gebruikt in de drinkwatervoorziening (zoals kranen en leidingen) is van belang voor de uiteindelijke kwaliteit van het water dat uit de kraan komt. Nederland heeft binnen een samenwerkingsverband met Frankrijk, Duitsland en het Verenigd Koninkrijk verder gewerkt aan harmonisatie van het nationale beoordelingsbeleid. Voor Duitsland en Nederland geldt dat met enkele kleine aanpassingen in de regelgeving volledige wederzijdse erkenning van producten mogelijk is. Dit is goed voor het bedrijfsleven (drinkwaterbedrijven en installateurs) en de gebruikers (consumenten, ondernemers), omdat het aanbod van aantoonbaar deugdelijke producten wordt vergroot.



De kwaliteit van drinkwater is afhankelijk van de kwaliteit van leidingen en kranen

Beleidsvaluatie legionellapreventie

Eind 2015 kwam de VVD-fractie van de Tweede Kamer met een Initiatiefnota legionella. Ook de Toezichttafel Gastvrijheidssector startte met de ontwikkeling van een aantal voorstellen rond legionellapreventie. Deze voorstellen richtten zich vooral op de verbetering van het brononderzoek, het belang van legionellaveilig bouwen, de coördinatie van toezicht en versoepeling van de wetgeving. De minister van Infrastructuur en Waterstaat heeft op 16 november 2017 de Tweede Kamer geïnformeerd over onder meer:

- de stand van zaken rond kleine overzichtelijke installaties;
- de wijziging van beoordelingsrichtlijn BRL 6010 (op basis waarvan legionella-adviseurs worden gecertificeerd);
- de zogeheten CUR-richtlijn die medio 2017 is uitgebracht voor het legionellaveilig ontwerpen van gebouwen met leidingwaterinstallaties;
- de aanpassing van de Regeling legionellapreventie per 1 januari 2018, waardoor bij toepassing van alternatieve technieken onder bepaalde voorwaarden kan worden volstaan met een lagere spoelfrequentie. Dit kan leiden tot een besparing op water, energie en personeelskosten.

Meetnet rond drinkwaterwinningen

Sinds 2016 werken de provincies samen met de drinkwaterbedrijven aan een voorstel voor een zogenoemd early warning meetnet rond de drinkwaterwinningen. Hiermee komen risico's voor de kwaliteit van de winning vroegtijdig in beeld en is er nog tijd om maatregelen te nemen. Uiterlijk in 2020 moet het meetnet gereed zijn.

Prestatie drinkwaterbedrijven

Elke drie jaar wordt door de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) in kaart gebracht hoe de tien Nederlandse drinkwaterbedrijven (ten opzichte van elkaar) presteren op het gebied van drinkwaterkwaliteit, kostenefficiëntie, milieuvriendelijkheid en klanttevredenheid. Op basis van de prestatievergelijking stellen drinkwaterbedrijven verbeterplannen op. Op deze manier wordt de doelmatigheid van de drinkwaterproductie voortdurend verbeterd.

In 2017 is de doelmatigheid van de Drinkwaterwet geëvalueerd. Hieruit bleek dat het instrument van de prestatievergelijking en verbeterplannen nog steeds goed bruikbaar is om de doelmatigheid te bevorderen. Wel wordt geadviseerd om een aantal aanpassingen door te voeren in de prestatievergelijking. Zo wordt aangeraden om extra indicatoren op te nemen voor investeringen en doelmatigheid, de effecten van verbeterplannen op de prestaties explicieter te vermelden, de prestatieontwikkeling in een tijdreeks weer te geven en meer context en onderbouwing te leveren bij de gepresenteerde gegevens. Ook moet de juistheid van de gegevens beter worden gewaarborgd. De ILT voert de geadviseerde verbeteringen door in een protocol. Het protocol schrijft voor hoe de prestatievergelijking voortaan wordt uitgevoerd.

Benchmarking in de waterketen

In 2016 verscheen de [Monitor Gemeentelijke Watertaken](#). Hierin wordt onder meer beschreven dat door de toename van hoosbuien extra waterberging op gemeentelijke en particuliere grond nodig is. In 2015 gaven de gemeenten 225 miljoen euro uit aan maatregelen om regenschade te voorkomen. Er worden ook op veel plaatsen initiatieven opgepakt om de hoeveelheid regenwater die naar de afvalwaterzuivering gaat te verminderen. Gemeenten vernieuwen vanwege de toenemende behoefte aan waterafvoer jaarlijks ongeveer duizend kilometer riolering. Een toename van de rioolheffing is hierbij niet te vermijden. Samenwerking en innovaties kunnen de kostenstijging beperken.

Ons drinkwater

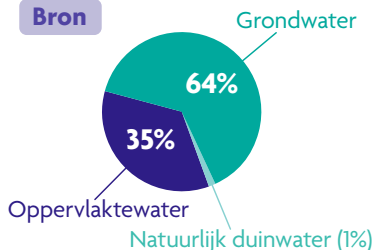
Feiten en cijfers over de drinkwatervoorziening in Nederland



10 drinkwaterbedrijven



Bron



8 miljoen aansluitingen

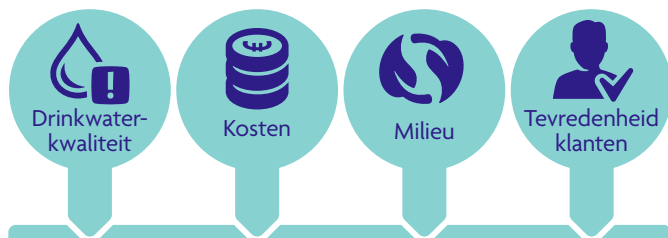


Semi-overheid

Drinkwaterbedrijven zijn eigendom van de overheid, maar georganiseerd als een bedrijf. Ze zijn wettelijk verplicht om 24 uur per dag, 7 dagen per week, schoon, veilig en betaalbaar drinkwater te leveren.

Prestaties onder de loep

Elke 3 jaar worden de prestaties van de drinkwaterbedrijven vergeleken.



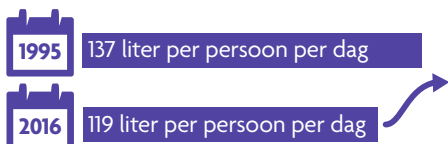
Ieder waterbedrijf stelt op basis van de uitkomsten van de prestatievergelijking een verbeterplan op. Zo gaan de prestaties omhoog.

Waterprijs



In 2016 betaalde een gemiddeld huishouden €183,- voor de levering van drinkwater, inclusief belastingen.

Drinkwatergebruik

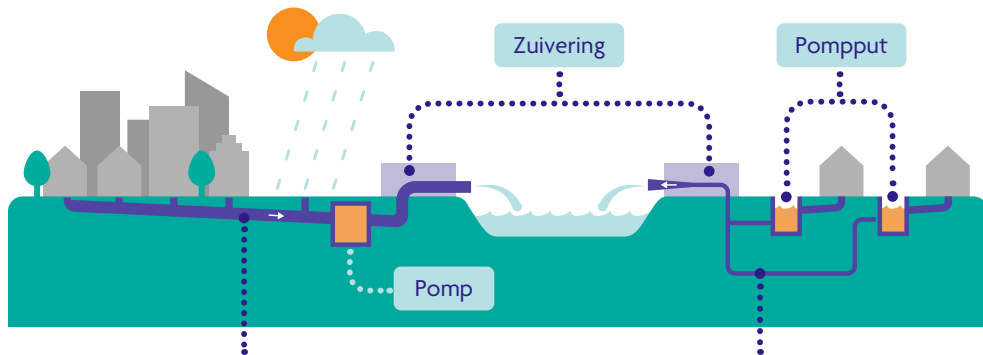


Onze riolering

Feiten en cijfers over het rioleringsstelsel



In Nederland ligt circa 126.000 km riolering



Vrijvervalriolering (ca 97.000 km)

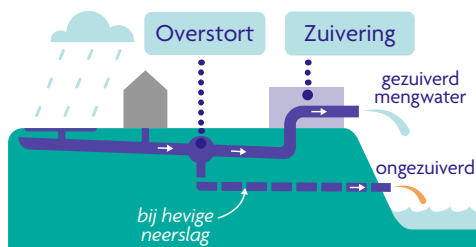
De rioolbuizen liggen onder een kleine helling. Door de zwaartekracht stroomt het afval- en hemelwater de juiste kant op. Pompen zijn hierdoor nauwelijks nodig. Hierbij zijn er twee basisprincipes.

Mechanische riolering (ca 29.000 km)

Vooral in het buitengebied is vrijvervalriolering niet mogelijk of ondoelmatig. Daar wordt afvalwater onder druk door kleine rioolbuizen getransporteerd. Er wordt geen hemelwater mee afgevoerd.

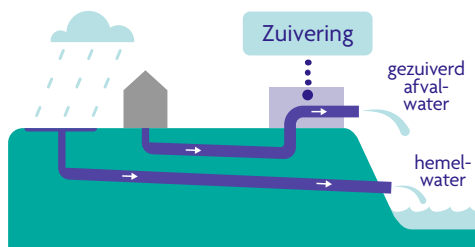
Gemengd rioolstelsel

Afval- en hemelwater worden samen ingezameld en getransporteerd.



Gescheiden rioolstelsel

Afval- en hemelwater worden apart ingezameld en getransporteerd.



Rioolaansluitingen

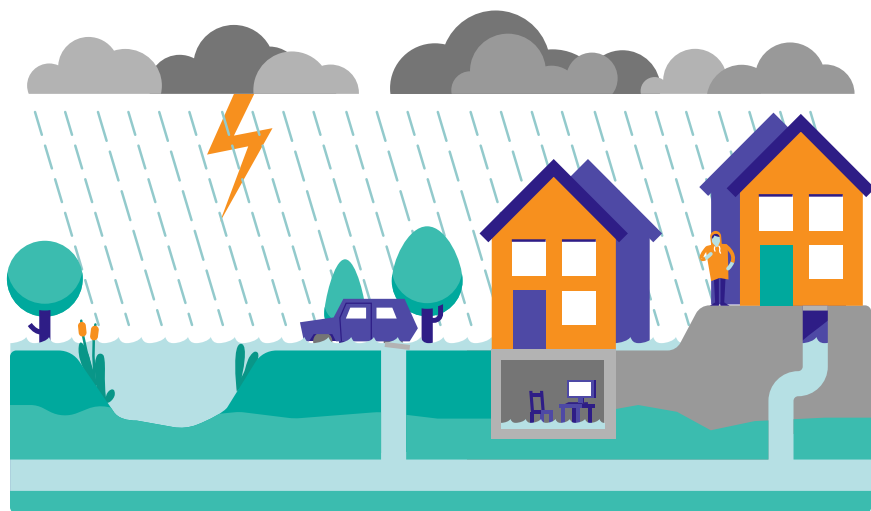
66,8% gemengd vrijverval

0,4% individuele behandeling
4,1% mechanisch

28,6% gescheiden vrijverval

0,1% is niet aangesloten

5 Water en leefomgeving



Door klimaatverandering en toenemende verstedelijking krijgen we meer te stellen met wateroverlast, droogte en hitte. Het Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen hebben de gezamenlijke ambitie om het Nederland van de toekomst klimaatbestendig en waterrobuust in te richten. Hiervoor is het nodig om water en ruimte met elkaar te verbinden. Maatregelen in het waterbeheer worden gekoppeld aan ruimtelijke ontwikkelingen en vice versa. Voor een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting van Nederland zijn het Deltaprogramma Ruimtelijke adaptatie en de Nationale Klimaatadaptatiestrategie (NAS) opgesteld.

Deltaplan Ruimtelijke adaptatie

Het Deltaprogramma bestaat uit drie deltaplannen: het Deltaplan Waterveiligheid, het Deltaplan Zoetwater en (sinds 2017) het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie. Op Prinsjesdag 2017 verscheen het eerste [Deltaplan Ruimtelijke adaptatie](#). Hierin staat hoe Nederland zich moet aanpassen aan klimaatverandering door het maken van afspraken over ruimtelijke maatregelen om de gevolgen van wateroverlast, hittestress, droogte en overstromingen te beperken.

Stresstest

Uiterlijk in 2019 moeten alle gemeenten, provincies, waterschappen en het Rijk een stress-test hebben uitgevoerd. Deze stresstest geeft een beeld van de kwetsbaarheid voor weersextremen in een bepaald gebied. Elke zes jaar moet de stresstest opnieuw plaatsvinden. In februari 2018 verscheen een eerste gestandaardiseerde stresstest, gebaseerd op de nieuwste klimaatscenario's. Er wordt gewerkt aan verdere standaardisering van de stresstests, zodat alle partijen op termijn dezelfde invoer gebruiken ('hoeveel regen, hoeveel hitte') om de uitkomsten beter vergelijkbaar te maken. Om een eerste indruk te geven van de kwetsbaarheden is er de [Klimaat-effectatlas](#), waarop de stresstests worden gebaseerd.



De zeven ambities uit het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie

De uitkomsten van de stresstests worden gebruikt om regionale klimaatadaptatiestrategieën op te stellen. Binnen drie jaar – uiterlijk in 2020 – verschijnt op basis hiervan een uitvoeringsagenda voor de regio's. Bij het uitvoeren van adaptatiemaatregelen is 'meekoppelen' van groot belang: aansluiten bij andere ruimtelijke opgaven, zoals groot onderhoud aan gebouwen, inrichting van de openbare ruimte, de energietransitie en aanleg en beheer van infrastructuur.

Platform Samen klimaatbestendig

Aanpassing aan klimaatverandering vergt forse ruimtelijke ingrepen en is ook vooral een zaak van samenwerken. Iedereen moet iets doen: overheden, bedrijven en particulieren. Kennis delen is belangrijk, zodat niet iedereen zelf het wiel hoeft uit te vinden. Hierin voorziet de oprichting van het Platform Samen Klimaatbestendig, dat betrokken partijen stimuleert om praktijkervaringen te delen en goede voorbeelden uit te wisselen. Het Stimuleringsprogramma Ruimtelijke adaptatie krijgt een vervolg en loopt van 2018 tot 2022. Voor de nieuwe stimuleringsregeling is in deze periode gemiddeld één miljoen euro per jaar beschikbaar uit het Deltafonds.

Vitale en Kwetsbare functies

Het Rijk wil dat nationale vitale en kwetsbare functies uiterlijk in 2050 beter bestand zijn tegen overstromingen en stelt hiervoor zo nodig uiterlijk in 2020 beleid en regelgeving vast daartoe. Het gaat om de volgende functies:

- energie
- telecom/ICT
- waterketen (drinkwater, afvalwater)
- gezondheid
- kernen en beheren oppervlaktewater
- transport (hoofdinfrastructuur)
- chemische en nucleaire functies

Het Rijk en de sectoren hebben in 2017 de ambitieniveaus voor nationale vitale en kwetsbare functies geformuleerd. Er is vastgesteld dat (vrijwel) alle vitale en kwetsbare functies afhankelijk zijn van elektriciteit. Het Rijk heeft als toekomstambitie voor een waterrobuuste inrichting uitgesproken dat productie, distributie en levering van elektriciteit buiten het overstroomde gebied blijft functioneren. In overstroomd gebied wordt, vanuit overwegingen over de veiligheid, elektriciteit afgeschakeld. De ambities voor de mogelijkheden voor sneller herstel na een overstroming zijn verkend.

Prikkels voor klimaatadaptatie

Klimaatverandering en toenemende verstedelijking hebben meer wateroverlast, droogte en hittestress tot gevolg. Om steden klimaatbestendig te maken is meer ruimte voor groen en water nodig. Gemeenten en waterschappen hebben een belangrijke rol om dit te verwezenlijken, maar kunnen dit niet alleen: zo'n vijftig tot zeventig procent van het oppervlak in steden is namelijk privaat terrein.

Het rapport '[Financiële prikkels voor klimaatadaptatie](#)' brengt het vergroenen van belastingen en andere financiële prikkels om klimaatbestendigheid te stimuleren in kaart. Verschillende soorten financiële prikkels werden in opdracht van het Deltaprogramma Ruimtelijke adaptatie geïnventariseerd. Gemeenten en waterschappen kunnen deze

middelen inzetten om inwoners en ondernemers te stimuleren tot het klimaatbestendig inrichten van hun gebouwen en buitenruimte.



Sommige gemeenten verstrekken subsidies aan particulieren voor de aanleg van groene daken

Nationale Klimaatadaptatiestrategie

De [Nationale Klimaatadaptatiestrategie](#) (NAS) is opgesteld nadat de Algemene Rekenkamer in 2012 aangaf dat het Deltaprogramma niet alle klimaatrisico's afdekt. In 2012 stelde de Rekenkamer dat Nederland mogelijk onvoldoende was voorbereid op de gevolgen van klimaatverandering: "Het Deltaprogramma beschermt ons land tegen het risico van overstromingen, maar voor andere klimaatrisico's – bijvoorbeeld voor de volksgezondheid, de natuur en de energievoorziening – heeft het Rijk geen of maar beperkt beleid, en ontbreekt coördinatie." De NAS is zodoende een aanvulling op het Deltaprogramma, met het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat als coördinerend ministerie.

NAS Uitvoeringsprogramma 2018 - 2019

De NAS werd in december 2016 vastgesteld. In april 2018 heeft het kabinet het Uitvoeringsprogramma 2018-2019, getiteld 'Uitvoeren met ambitie' naar de Tweede Kamer gestuurd. Dit uitvoeringsprogramma richt zich op de (urgente) effecten van klimaatverandering die in het Deltaprogramma nog niet worden opgepakt. Voor de uitvoering van klimaatadaptatie is het van belang deze complexe materie om te zetten in heldere afspraken over een gezamenlijke aanpak met behoud van eigen verantwoordelijkheden. Dit geldt niet alleen voor het formuleren van beleid (strategieën, omgevingsvisies, plannen) maar ook voor uitvoering (normen en standaarden, instrumenten, good practices). Deelnemende partijen, waaronder verschillende ministeries, decentrale overheden en maatschappelijke organisaties, hebben voor de jaren 2018 en 2019 de volgende speerpunten benoemd:

1. Hittestress
2. Infrastructuur
3. Landbouw
4. Natuur
5. Gebouwde omgeving
6. Samenwerken aan provinciale en regionale strategieën en visies

Het uitvoeringsprogramma heeft een verkennend karakter; er is ruimte om tussentijds nieuwe speerpunten te benoemen.



Groen in de stad, zoals in de Emma's Hof in Den Haag, helpt tegen hittestress

Klimaatadaptatiedialogen

De uitvoering startte met een aantal actiegerichtes klimaatadaptatiedialogen over de thema's hitte en gezondheid, landbouw, waterbeheer en verzekeringen en natuur en klimaatverandering. In 2018 start een dialoog over klimaatverandering in de gebouwde omgeving. Met deze dialogen worden partijen betrokken van buiten de waterwereld, die zich vaak nog wat minder bewust zijn van de ernst van de mogelijke klimaatrisico's en de rol die zij kunnen spelen bij het beheersen van die risico's. Een van de eerste producten die de dialogen opleverden, was het rapport [‘Hoofd boven water - Verzekeren van schade in een veranderend klimaat’](#) van het Verbond van Verzekeraars.

Internationale rapportage klimaatadaptatie

De internationale communicatie met onder andere de Europese Unie en de Verenigde Naties (VN) over klimaatadaptatie verloopt via het Nationale klimaatadaptatiestrategie programmeam. Activiteiten in dit verband zijn onder meer de coördinatie van:

- De inbreng in (de evaluatie van) de Europese klimaatadaptatiestrategie.
- De rapportages over klimaat aan de VN, voor zover ze over adaptatie gaan.
- Inbreng in de samenwerking in Benelux-verband.

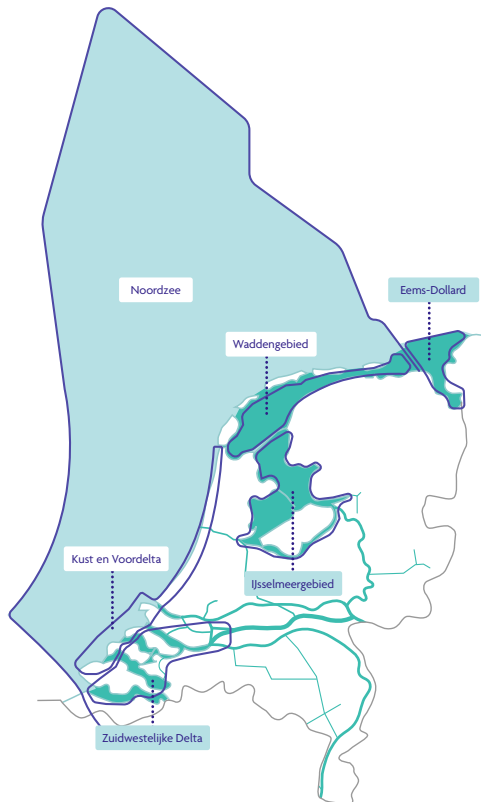
Structuurvisie Ondergrond

De Ontwerp Structuurvisie Ondergrond lag van 22 november 2016 tot en met 2 januari 2017 ter inzage. Er werden 169 zienswijzen ingediend. Deze zijn samen met het advies van de Commissie voor de Milieueffectenrapportage verwerkt in een voorstel voor de definitieve Structuurvisie Ondergrond. Ook een aantal door de Kamer aangenomen moties en relevante passages in het regeerakkoord van het kabinet-Rutte III zijn in de uitwerking meegenomen. De Structuurvisie Ondergrond en de Nota van Beantwoording worden naar verwachting in het voorjaar van 2018 aan de Tweede Kamer aangeboden.

Provincies en drinkwaterbedrijven hebben in 2017 een start gemaakt met de uitvoering van de eerste twee actiepunten uit de Structuurvisie Ondergrond. Deze zijn gericht op het evalueren en waar nodig actualiseren van het huidige grondwaterbeschermingsbeleid en op het aanwijzen en begrenzen van strategische grondwatervoorraden voor de (toekomstige) drinkwatervoorziening.

In 2017 zijn in het kader van het [tweede convenant Bodem en Ondergrond 2016 - 2020](#) en de Structuurvisie Ondergrond enkele verkenningen uitgevoerd naar maatschappelijke vraagstukken over de ondiepe ondergrond, zoals (veen)bodemdaling, (stedelijk) grondwaterbeheer, duurzaam bodembeheer in de landbouw en bodemenergie. Op basis van deze verkenningen bespreken de convenantspartijen (Rijk, provincies, gemeenten, waterschappen en bedrijfsleven) op welke wijze zij hier gezamenlijk uitwerking aan willen geven.

6 Grote wateren



Het Rijk draagt de verantwoordelijkheid voor waterveiligheid en goede zoetwatervoorziening in de grote wateren zoals het IJsselmeer, de Rijn-Maasdelta en het kust- en Waddengebied. De opgaven verschillen per gebied. In het Nationaal Waterplan 2016-2021 staat de gebiedsgerichte uitwerking van plannen en maatregelen voor de grote wateren. Bijvoorbeeld rivierverruiming, dijkversterking, de afvoerverdeling van water over de grote rivieren, het peilbeheer in het IJsselmeer en de zoetwatervoorziening in de Zuidwestelijke Delta en West-Nederland. Voor de Noordzee is de Kaderrichtlijn Mariene Strategie richtinggevend wanneer het gaat om het mariene milieu. Windparken op zee moeten in 2023 vijf miljoen huishoudens van stroom voorzien.

Noordzee

Strategische Agenda Noordzee 2030

De ministeries van IenW, LNV, EZK en BZK werken samen met belanghebbende partijen aan de zogeheten Strategische Agenda Noordzee 2030. Die wordt in het najaar van 2018 aan de Tweede Kamer aangeboden. De strategische agenda beschrijft beleidsvoornemens, transitiepaden en keuzeopties voor de toekomst van de Noordzee. Bij de Strategische Agenda Noordzee zit een uitvoeringsprogramma. Hierin staat welke kennisprogrammering, pilots en andere acties het Rijk, andere overheden, het bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties en kennisinstellingen ondernemen om de besluitvorming tussen nu en 2030 te ondersteunen en om transities in gang te zetten.

Er liggen grote beleids- en maatschappelijke opgaven voor de Noordzee in de komende decennia, zoals die voor windenergie, voortkomend uit de Routekaarten voor Wind op Zee tot 2030. Reeds aangewezen (wind)energiegebieden op zee worden gerealiseerd; voor na 2030 moeten nieuwe gebieden worden aangewezen. Tegelijkertijd moeten onze havens bereikbaar blijven voor de scheepvaart, moet er voldoende ruimte zijn voor de visserijsector en moet rekening worden gehouden met de ontwikkelingen in de kustzone en met het cultureel erfgoed onder water.

Randvoorwaarden voor het Noordzeebeleid tot 2030 zijn onder meer de mondiale afspraken van het Klimaatverdrag van de Verenigde Naties (VN), de Europese Kaderrichtlijn Mariene Strategie en het Deltaprogramma. Daarnaast moet worden bijgedragen aan de mondiale [duurzame ontwikkeldoelen](#) (SDG's) van de VN.

De Strategische Agenda Noordzee 2030 is de opmaat voor het nieuwe omgevingsbeleid voor de Noordzee, dat wordt opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI, 2019) en de nadere uitwerking daarvan in het Nationaal Waterprogramma (2021).

Kaderrichtlijn Mariene Strategie

De [Kaderrichtlijn mariene strategie \(KRM\)](#) stelt een juridisch kader vast voor de bescherming van het mariene milieu en is gericht op het voorkomen, verminderen en elimineren van verontreinigingen. Het uiteindelijke doel is het bereiken of behouden van een 'goede milieutoestand van het mariene milieu' uiterlijk in het jaar 2020.

De beoordeling van de huidige milieutoestand van de Noordzee is grotendeels gebaseerd op de [OSPAR Intermediate Assessment 2017](#). Dit zorgt voor coherentie met de rapportage van de andere Noordzeelanden en geeft dieper inzicht in de toestand van de zee. Uit de beoordeling blijkt dat de milieutoestand van het Nederlandse deel van de Noordzee verbetert en de goede milieutoestand steeds dichterbij komt. Zo neemt de vervuiling aanzienlijk af, zijn er minder nieuwe exoten, gaat het beter met de zeezoogdieren en commerciële visbestanden en zijn er tekenen van herstel van zeldzaam geworden vissoorten. Ook is er minder zwerfvuil op de Nederlandse stranden.

Deze positieve resultaten zijn het resultaat van alle beleidsinspanningen in de afgelopen jaren, door de verschillende ministeries en partijen in de samenleving, in nationaal en

internationaal verband. Zo zijn voor het reduceren van de plastic soep op de Noordzee Green Deals gesloten met havens, de visserijsector, scheepvaartsector en strandeigenaren. Het in september 2016 gepresenteerde rijksbrede programma Circulaire Economie geeft een belangrijke impuls om zwerfvuil en microplastics in zee terug te dringen. Ook in EU- en OSPAR-verband werkt Nederland onder meer aan het terugdringen van microplastics in het mariene milieu. Daarnaast zijn er steeds meer beschermde gebieden op zee en zijn geluidsvoorschriften opgenomen in de kavelbesluiten voor nieuwe windparken. Als de inspanningen onverminderd worden voortgezet komt de goede milieutoestand in 2020 binnen handbereik. Vooralsnog is daarom geen verdere beleidsintensivering nodig. Er zijn nog wel enkele aandachtspunten. Zo neemt het broedsucces van zeevogels de afgelopen decennia sterk af. Onderzoek naar de exacte oorzaak hiervan is nodig. Daarnaast kunnen ontwikkelingen zoals nieuwe windparken en klimaatverandering op termijn de milieutoestand beïnvloeden, bijvoorbeeld door verzuring van de zee. Voor uitvoering van de KRM beoordeelt Nederland voor 15 juli 2018 opnieuw de milieutoestand van de Noordzee. Waar nodig worden de (gewenste) goede milieutoestand, de milieudoelen en de bijbehorende indicatoren aangepast. Dit is de eerste stap naar de actualisatie van het KRM-programma van maatregelen in 2021. Eind 2018 rapporteert Nederland over de voortgang van het huidige maatregelenprogramma en worden de kaders voor een gezonde zee met duurzaam gebruik herijkt voor de Strategische Agenda Noordzee 2030 en de NOVI.

IJsselmeergebied

Ecologische ambitie Markermeer-IJmeer

De ecologische kwaliteit van het Markermeer en het IJmeer is sinds de aanleg van de Houtribdijk (1976) fors achteruitgegaan. Door verschillende processen is het voedselaanbod voor vissen en vogels sterk gedaald. De neerwaartse ontwikkeling van de natuurwaarden wordt versterkt door het vele aanwezige slib.

De rijksoverheid, provincies, gemeenten en waterschappen rondom het Markermeer en IJmeer werken samen aan een Toekomst Bestendig Ecologisch Systeem (TBES) van dit gebied. Door het creëren van meer ecologische diversiteit ontstaat een kwalitatief hoogwaardige leefomgeving met aantrekkelijke natuur en ruimte om de gewenste ruimtelijke en recreatieve ontwikkelingen mogelijk te maken. Ook de ontwikkeling van de Marker Wadden draagt bij aan dit doel. Als alternatief voor het project Luwtemaatregelen Hoornse Hop worden twee nieuwe TBES-maatregelen voorgesteld: verbetering van de land-water overgang langs de Noord-Hollandse Markermeerkust en een verdere uitbreiding van de land-water overgang langs de Houtribdijk ter hoogte van het Enkhuizerzand.

Aanleg Marker Wadden

In het oostelijk deel van het Markermeer worden de [Marker Wadden](#) aangelegd, een moerasgebied met een bijbehorend onderwaterlandschap. Voor de aanleg wordt slib uit

het Markermeer zelf gebruikt. Dit project levert een bijdrage aan de ecologische kwaliteit en aan de verbetering van watergebonden recreatie en economische ontwikkeling. Door eilanden te bouwen uit slib wordt ook ervaring opgedaan met nieuwe innovatieve waterbouwkundige technieken.

Rijkswaterstaat en Natuurmonumenten realiseren de Marker Wadden in een aantal stappen. In 2016 begon de aanleg van een aantal eilanden met een totale oppervlakte van circa driehonderd hectare en een onderwaterlandschap met een vergelijkbaar oppervlak. Dit bestaat uit paaiplaatsen, geulen en slenken. In 2017 werd verder gewerkt aan de aanleg van de eilanden. In de zomer van 2018 vallen de nieuwe eilanden droog en krijgt moerasvegetatie de kans. In 2020 vindt de laatste afwerking plaats en vanaf dat moment blijft de natuur ongemoeid.



De Marker Wadden

Gebiedsagenda IJsselmeergebied 2050

In het IJsselmeergebied komen veel ambities, opgaven en projecten samen. Daarom hebben het Rijk en de provincies Noord-Holland, Friesland, Overijssel en Flevoland het initiatief genomen om samen met andere regiopartners de [Agenda IJsselmeergebied 2050](#) op te stellen. Er is veel winst te halen als ambities, opgaven en projecten meer in samenhang worden opgepakt. De gebiedsagenda is daarom een uitnodiging aan alle betrokken partijen om samen werk te maken van de kwaliteiten en potenties van het IJsselmeergebied. In 2018 wordt de gebiedsagenda vastgesteld en worden de bijbehorende kennis- en innovatie-agenda en uitvoeringsagenda uitgewerkt.

Nieuw peilbesluit IJsselmeergebied

Een van de maatregelen die voortkomt uit de Deltabeslissing IJsselmeergebied is het [Nieuwe Peilbesluit IJsselmeergebied](#). Het vaste streefpeil van het IJsselmeer, Markermeer-IJmeer en de Zuidelijke Randmeren wordt vervangen door een bandbreedte waarbinnen het waterpeil mag fluctueren. Zo kan het peilbeheer inspelen op de meteorologische omstandigheden en de behoefte aan zoetwater. Het flexibele peilbeheer kan tevens meerwaarde hebben voor de natuur.

Zuidwestelijke Delta

Deltaprogramma: Voorkeursstrategie Zuidwestelijke Delta

De voorkeursstrategie voor de Zuidwestelijke Delta is gericht op een klimaatbestendige, ecologisch veerkrachtige en economisch vitale delta.

Waterveiligheid

Voor de kust en de Oosterschelde geldt dat versterkingen ‘zacht waar het kan, hard waar het moet’ worden gedaan. Waar mogelijk vindt koppeling plaats met ecologische en ruimtelijke ambities.

Het Vlaams Gewest en Nederland werken in de Vlaams-Nederlandse Scheldecommissie (VNSC) aan een gezamenlijke ‘Agenda voor de Toekomst’ voor het Schelde-estuarium. De Zeeuwse overheden werken samen aan normen voor binnendijken, die als buffer kunnen dienen bij overstromingen, en aan crisisbeheersing.

Het suppletieprogramma voor de kust en de Westerschelde houdt het zandige systeem in een duurzaam evenwicht met de zeespiegelstijging. Het programma Kustgenese 2.0 en de VNSC-werkgroep Kustveiligheid Westerscheldemonding onderzoeken hoe de zandbalans zich op lange termijn ontwikkelt. De resultaten komen beschikbaar in 2018 (VNSC) en 2020 (Kustgenese 2.0).

Zoetwater

De strategie voor zoetwater is het behoud van voldoende externe zoetweraanvoer en een betere benutting van het beschikbare water. Belangrijk is de instandhouding of verbetering van de zoetweraanvoer via de Biesbosch, het Hollandsch Diep en het Haringvliet.

In de Bestuursovereenkomst Zoetwater voor de Zuidwestelijke Delta staan de maatregelen en pilots voor een robuuste zoetwatervoorziening. Deze lopen vrijwel allemaal volgens planning.

De maatregel Roode Vaart in Zevenbergen is eind 2019 klaar. Waterbedrijf Evides treft voorbereidingen om het spaarbekkensysteem in de Biesbosch robuuster te maken.

Enkele pilots van de Proeftuin Zoetwater Zuidwestelijke Delta zijn afgerond. Resultaten zijn een kaart van de zoet-zout verdeling in de Zeeuwse bodem, inzicht in de kansen van gebruik van brak omgevingswater als proceswater en kennis over de veredeling van verschillende aardappelgewassen voor zoute omstandigheden. Een verkenning om zoet grondwater te vervangen door zoet grondwater laat zien dat dit technisch mogelijk is en kosten kan besparen. De zoetwatermaatregelen uit de eerste fase van het Deltaplan Zoetwater voor de Zuidwestelijke Delta zijn sterk verbonden met een besluit over een zout Volkerak-Zoommeer volgens de ontwerp-Rijksstructuurvisie voor Grevelingen en Volkerak-Zoommeer. Eind 2018 is een *roadmap* gereed voor het Volkerak-Zoommeer en de bijbehorende alternatieve zoetwatervoorziening.

Ruimtelijke adaptatie

Zeeland is een van de vier pilots van het landelijke programma Vitaal en Kwetsbaar. Hierin werken de provincie Zeeland, Rijkswaterstaat, Waterschap Scheldestromen, gemeenten, de veiligheidsregio en Hogeschool Zeeland samen aan het programma Klimaatadaptatie Zeeland om de gevolgen van overstromingen, wateroverlast, droogte en hittestress te beperken. De provincie onderzoekt de elektriciteitsvoorziening en de chemische industrie als vitale en kwetsbare functies. De Veiligheidsregio Zeeland is gestart met de gebieds-uitwerking voor deze functies.

In 2017 en 2018 geven de partijen met verschillende onderzoeken invulling aan de stap 'weten', zodat in 2019 kan worden gekeken naar het handelingsperspectief ('willen' en 'werken'). In 2017 is een impactanalyse gestart om de effecten van overstromingen en ernstige wateroverlast op de vitale en kwetsbare functies zichtbaar te maken. In het project Normering Regionale Waterkeringen wordt gezien welke binnendijken kunnen worden benut voor het beperken van overstromingsrisico's.

In het project Ontwikkeling instrument hittestress voor steden en dorpen in het landelijk gebied (impactprojecten derde tranche) hebben Wageningen UR en Stichting Climate Adaptation Services een rekenmodel ontwikkeld voor regio specifieke omstandigheden. Het model is in Zeeland getoetst. Begin 2017 hebben de gemeenten Vlissingen, Middelburg en Borssele meetapparatuur geplaatst. Analyse van de data heeft inzicht gegeven in de vraag of hittestress in het landelijk gebied van Zeeland voorkomt, of de nabijheid van de zee verkoeling geeft tijdens een hittegolf en waar droogteschade in de landbouw te verwachten is. Het blijkt dat het hitte-eilandeffect (het effect dat in een bebouwde omgeving de temperatuur significant hoger ligt dan in een landelijke omgeving) ook voorkomt in Zeeland. De resultaten worden in de Klimaateffectatlas verwerkt.

Rijksstructuurvisie Grevelingen en Volkerak-Zoommeer

In de ontwerp-Rijksstructuurvisie Grevelingen en Volkerak-Zoommeer (RGV) is een ontwikkelperspectief opgenomen dat uitgaat van:

- Het terugbrengen van beperkt getij op de Grevelingen via een doorlaat in de Brouwersdam. Hiermee wordt de Grevelingen verbonden met de Noordzee. Tevens wordt zo ruimte geboden aan private partijen voor de opwekking van duurzame getijdenenergie.
- Het terugbrengen van beperkt getij op het Volkerak-Zoommeer via een doorlaat in de Philipsdam. Op deze wijze wordt het Volkerak-Zoommeer verbonden met de Oosterschelde. Hierdoor zou het Volkerak-Zoommeer weer zout worden. In dat geval dient een alternatieve zoetwatervoorziening te worden geregeld voor de huidige zoetwaterfunctie van het Volkerak-Zoommeer.

Het Grevelingenmeer en Volkerak-Zoommeer zijn ook betrokken bij de Verkenning Grote Wateren die met het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit in 2017 is uitgevoerd. Deze verkenning heeft in kaart gebracht wat nodig is om de grote wateren ecologisch gezond en toekomstbestendig te maken. Het resultaat daarvan is betrokken bij de besluitvorming over de verdeling van het extra geld dat in het regeerakkoord van het kabinet-Rutte III beschikbaar is gesteld voor natuur en waterkwaliteit. Dat heeft ertoe geleid dat het Rijk extra middelen beschikbaar heeft gesteld voor de verbetering van de waterkwaliteit in de Grevelingen. Hiermee is voor de Grevelingen de gezamenlijke financiering met de regio rond. In 2018 wordt gestart met de voorbereiding van de planuitwerking, waarbij ook de mogelijkheden van een combinatie met een getijdencentrale worden onderzocht.

Innovatieve Zoet-Zoutscheiding Krammersluizen

In 2017 is de planuitwerking Innovatieve Zoet-Zoutscheiding Krammersluizen opgeleverd. Dit innovatieve systeem gaat de uitwisseling van zoet en zout water tegen door het creëren van een fijn gordijn van luchtbelletjes met een vernieuwde bellenschermtechnologie, in combinatie met het spoelen met zoet water. Daarmee wordt verzilting van het Volkerak-Zoommeer tegengegaan. Dat is nodig om de huidige zoetwaterfunctie van het Volkerak-Zoommeer adequaat te kunnen blijven vervullen. Ten opzichte van de bestaande zoet-zoutscheiding zorgt het nieuwe systeem naar verwachting voor een aanzienlijk sneller schutproces, een forse besparing op de beheer- en onderhoudskosten en een grote vermindering van het energieverbruik. De resultaten van de planuitwerking dienen als basis voor de opdrachtformulering aan een realisatieteam dat de Krammersluizen komende jaren op orde brengt.

Oosterschelde - aanpak zandhonger Roggenplaat

Sinds de aanleg van de Oosterscheldekering is de getijstroom in de Oosterschelde niet sterk genoeg meer om platen, slikken en schorren weer op te bouwen met zand en slib, die tijdens storm afkalven. Hierdoor verdwijnen deze intergetijdengebieden geleidelijk. Dit verschijnsel staat bekend als de zandhonger van de Oosterschelde. De zandhonger vormt een bedreiging voor de natuur- en landschapswaarden en voor de recreatieve waarde

van het gebied. Op langere termijn kan ook de waterveiligheid in het geding zijn, omdat intergetijdengebieden op natuurlijke wijze de golfaanval op de dijken dempen. De komende decennia zijn de dijken langs de Oosterschelde nog voldoende robuust.



Zeehonden op een zandbank in de Oosterschelde

Rijkswaterstaat heeft een MIRT-verkenning (Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport) uitgevoerd naar de meest effectieve maatregelen voor de aanpak van de zandhonger in de Oosterschelde. De uitkomst is dat de effecten van de zandhonger kunnen worden bestreden met het suppleren van zand op intergetijdengebieden. Conform de voorkeursaanpak van de MIRT-verkenning wordt gestart met het suppleren van zand op de Roggenplaat. In 2017 ondertekenden Rijkswaterstaat, Natuurmonumenten en de provincie Zeeland de samenwerkingsovereenkomst voor de uitvoeringsfase. De zandsuppletie is voorzien in de winter van 2018-2019.

MIRT-onderzoek Integrale Veiligheid Oosterschelde

Het MIRT-onderzoek Integrale Veiligheid Oosterschelde (IVO) richt zich op een toekomstbestendige aanpak van de waterveiligheidsopgave voor de Oosterschelde. In 2017 kwam de eindrapportage van IVO gereed. Hieruit blijkt dat de Oosterscheldekering de maatgevende hoogwaters tot 2050 kan tegenhouden, uitgaande van een zeespiegelstijging tot maximaal 85 cm tot 2100.

Tot 2050 is alleen aanpassing van de verharding van het sluisplateau nodig (vanwege overslaand water) en mogelijk versterking van een deel van de steenzetting op de dijken van Tholen en de Oesterdam (of aanpassing van het voorland op die plaatsen). Als de zeespiegel meer dan 50 centimeter stijgt, zijn waarschijnlijk ook aanpassingen aan onderdelen van de Oosterscheldekering nodig. De Oosterscheldekering moet ook vaker sluiten: van gemiddeld één keer per jaar nu tot tien keer per jaar bij een zeespiegelstijging van 60 centimeter, en honderd keer per jaar bij een zeespiegelstijging van 125 centimeter. Dit kan consequenties hebben voor de ecologie en het ruimtegebruik.

Vanaf 2018 wordt onderzoek uitgevoerd voor de verbinding van IVO met de aanpak van de zandhonger van de Oosterschelde en met gebruiksfuncties zoals natuur, landschap en visserij. Zo wordt toegewerkt naar een langetermijnperspectief voor een klimaatbestendig veilige en duurzaam beheerde Oosterschelde.

Westerschelde

De Nederlandse Westerschelde en de Vlaamse Zeeschelde vormen samen het Schelde-estuarium. Vlaanderen en Nederland werken in de Vlaams-Nederlandse Scheldecommissie (VNSC) aan een Agenda voor de Toekomst voor een integrale en duurzame ontwikkeling van het Schelde-estuarium. Deze toekomstagenda is in 2014 gestart met een eerste onderzoeksprogramma. Een rode draad hierin is hoe met slim sedimentbeheer tegelijkertijd kan worden gewerkt aan het verder versterken van zowel de veiligheid als de natuur en toegankelijkheid van het estuarium.



Schepen spotten langs de Westerschelde

In 2017 is samen met de stakeholders een plan van aanpak ontwikkeld om te komen tot een langetermijnperspectief voor de natuur in het estuarium. De eerste stap daarin is de uitvoering in 2018 van een systeemanalyse van de huidige toestand van de natuur en de verwachte ontwikkelingen. In 2018 maakt de VNSC samen met de stakeholders de balans op van het eerste onderzoeksprogramma. In 2018 vindt ook de tweede evaluatie plaats van de Vlaams-Nederlandse samenwerking in het Schelde-estuarium. Daartoe is in de najaarsvergadering 2017 van de VNSC een plan van aanpak vastgesteld. Het eindrapport wordt naar verwachting in het voorjaar van 2019 aangeboden aan het Vlaamse en het Nederlandse parlement.

Kust en Voordelta

In het beheer van de kust ligt het accent de komende jaren op de kansen voor het verbinden van het kustonderhoud met regionale ruimtelijke en economische opgaven. De afgelopen jaren is de bebouwing in de kustzone flink toegenomen. Overheden, natuurorganisaties, recreatiesector en drinkwaterbedrijven hebben in 2016 in het zogeheten Kustpact de waarden van de kust beschreven, als vertrekpunt voor een visie op de toekomstige ontwikkeling van de kust. In oktober 2017 is tevens de Zeeuwse Kustvisie gepresenteerd, waarin staat hoe Zeeuwse partijen willen omgaan met de balans tussen bescherming van landschappelijke waarden en de ontwikkeling van de kustzone in Zeeland.

In 2017 startte de VNSC-projectgroep Kustveiligheid & Westerscheldemonding met een inventarisatie van de robuustheid van bestaande Vlaamse en Nederlandse kustveiligheidsstrategieën. Er wordt geanalyseerd of er aanvullend aan de huidige programma's behoefte is aan gezamenlijk onderzoek, inclusief proefprojecten, voor de lange-termijnveiligheid van de kust en de Westerscheldemonding.

De Voordelta is het ondiepe deel van de zee en stranden voor de Noordzeekust van de Zeeuwse en Zuid-Hollandse eilanden. Dit gebied kenmerkt zich door platen en geulen en is rijk aan bodemleven. Het is de leefomgeving voor vele soorten vogels, vissen en zeezoogdieren.

De Voordelta is onderdeel van het Europese Natura 2000-netwerk van beschermde natuurgebieden. In het Natura 2000-beheerplan zijn maatregelen en spelregels beschreven voor de bescherming van deze natuur en de beleving en het gebruik van dit gebied. In 2020 wordt het beheerplan geëvalueerd.

Gebiedsagenda Zuidwestelijke Delta

Rijk en regio starten in 2018 met het opstellen van een gebiedsagenda voor de Zuidwestelijke Delta. De inzet is om het natuurlijk en het economisch kapitaal in evenwicht met elkaar te ontwikkelen, binnen de randvoorwaarde van waterveiligheid.

De gebiedsagenda komt tot stand door co-creatie van overheden, bedrijven en andere belanghebbenden.

Waddengebied en Eems Dollard

Gebiedsagenda Wadden 2050

In 2019 eindigt de planperiode van de Structuurvisie Waddenzee. Daarom maken Rijk en regio samen met de stakeholders de [Gebiedsagenda Wadden 2050](#). Het betreft een duurzame invulling van de verschillende uitdagingen in het Waddengebied als het gaat om ecologie, havens, economie, duurzame energie, visserij, werkgelegenheid, ruimtegebruik, bereikbaarheid en meer. Op 23 november 2017 werd in Groningen een eerste Werkatelier gehouden voor beleidsmedewerkers van overheden en belangenorganisaties. Deze dag stond in het teken van het verkennen en delen van ambities voor het Waddenbeleid.

Beheerautoriteit Waddenzee

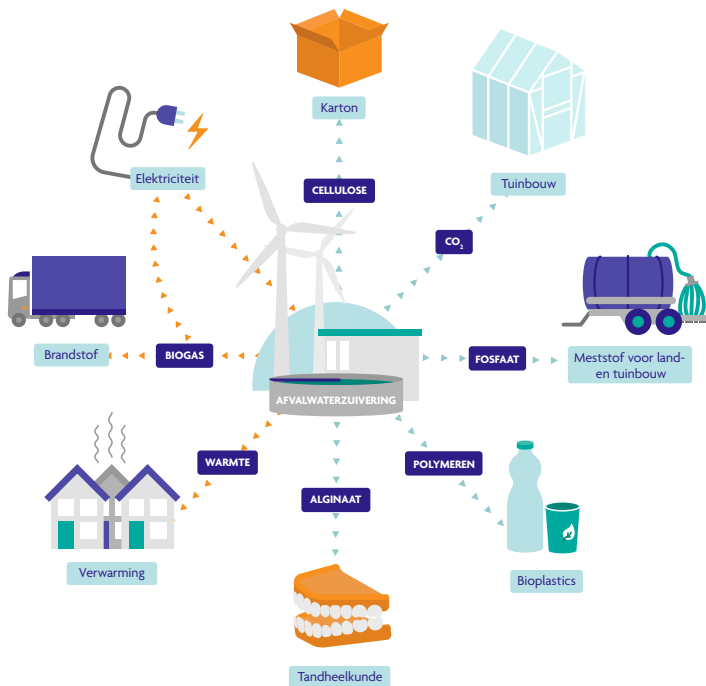
In het regeerakkoord van het kabinet-Rutte III is opgenomen dat er één beheerautoriteit voor de Waddenzee komt, die een integraal beheerplan uitvoert waardoor betere bescherming van natuurgebieden wordt gecombineerd met beter visbeheer. Hiervoor voeren de ministeries van IenW en LNV samen met betrokken partijen een verkenning uit. Het streven is om de Tweede Kamer na het zomerreces van 2018 te informeren over de contouren van de te vormen beheerautoriteit.

Adaptief meerjarenprogramma Eems-Dollard 2050

Het water in de Eems is te troebel geworden, waardoor belangrijke natuurwaarden in het gedrang komen. De bijzondere natuur van open zeearmen is wereldwijd zeldzaam geworden. Verbetering van de Eems-Dollard is noodzakelijk op grond van de Kaderrichtlijn Water en Natura 2000. Rijk en regio werken daarom structureel samen aan ecologische verbetering van de Eems-Dollard, door samenhangende inzet van middelen, maatregelen en onderzoeken op basis van het meerjarig adaptief programma [Eems-Dollard 2050](#).

De ambitie is dat de Eems-Dollard in 2050 voldoet aan het ecologisch streefbeeld. Het programma heeft als doel om het natuurlijk leefgebied langs de randen van de Eems-Dollard te herstellen of uit te breiden. Dit moet worden gerealiseerd in combinatie met urgente dijkversterkingen, het nuttig toepassen van slib en hydromorfologische verbeteringen.

7 Water en duurzaamheid



Duurzame ontwikkeling heeft als doel om aan te sluiten op de behoeften van het heden zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen. Bij duurzame ontwikkeling is sprake van een evenwicht tussen sociale, ecologische en economische belangen (people, planet, profit).

De lineaire economie van grondstoffen winnen, gebruiken en lozen in het milieu wordt omgebogen naar een circulaire economie die draait om het sluiten van de materiaalketens. Het doel hiervan is dat hulpbronnen worden behouden door vermindering van het gebruik van primaire grondstoffen en het hergebruik van afvalstoffen.

Duurzaam IenW

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) heeft de ambitie om in 2030 energieneutraal te zijn. Het areaal (de grond, gebouwen en netwerken) van Rijkswaterstaat wordt benut om duurzame energie op te wekken. Het kabinet wil in 2018 een klimaatakkoord sluiten met verschillende sectoren in de samenleving. Onder aanvoering van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat wordt in het klimaatakkoord in grote lijnen vastgelegd hoe de uitstoot van CO₂ en andere broeikasgassen in 2030 met 49 procent is verminderd.

Duurzame waterschappen

De waterschappen voelen zich verantwoordelijk om duurzaam te handelen. De ambities van de sector zijn hoog: er wordt gestreefd naar energieneutraliteit in 2025 en circulair werken in 2050. Dit is neergelegd in de [Investeringsagenda](#) die de Unie van Waterschappen samen met de Vereniging Nederlandse Gemeenten en het Interprovinciaal Overleg in het voorjaar van 2017 uitbracht.

De waterschappen vragen het Rijk, bedrijven, organisaties en burgers om bij te dragen aan de investeringsagenda. Het Rijk kan voor decentrale overheden bijvoorbeeld belemmeringen wegnemen en middelen beschikbaar stellen. Via hun inkoop- en aanbestedingsbeleid kunnen Rijkswaterstaat en de waterschappen veel bereiken bij marktpartijen op het gebied van duurzaamheid, want ze kopen per jaar voor enkele miljarden euro's in.



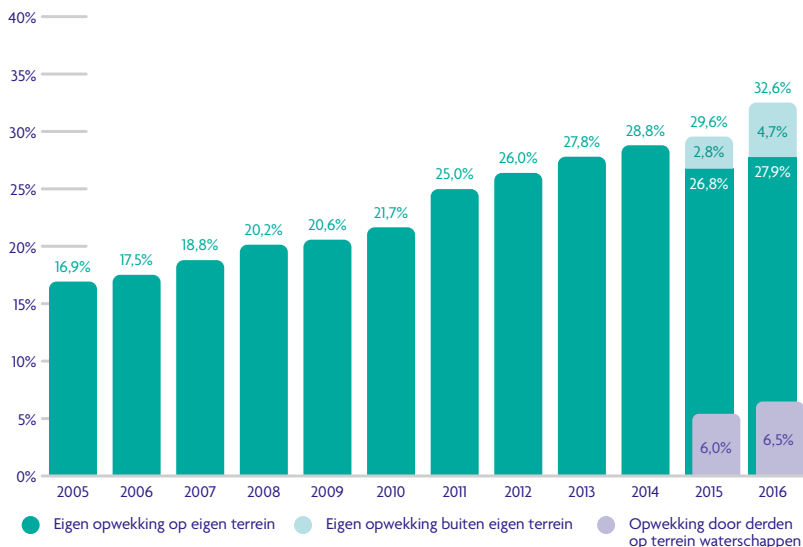
Zonnepanelen op de rioolwaterzuivering van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht in Huizen

De waterschappen kijken voortdurend naar mogelijkheden om te verduurzamen. Ze maken gebruik van innovatieve toepassingen in het waterbeheer. Er wordt naast het gebruik van biogas bij waterzuivering bijvoorbeeld meer geïnvesteerd in zonne- en windenergie op

eigen terreinen. Ook liggen er kansen voor de winning van thermische energie uit afval- en oppervlaktewater. Daarnaast wordt gekeken naar verbeterlagen in de eigen bedrijfsvoering.

Duurzame energie waterschappen

Aandeel opwekking van duurzame energie in het totale energiegebruik



Met de zogenoemde **Klimaatmonitor Waterschappen** leggen de waterschappen verantwoording af aan de samenleving over de voortgang van de gemaakte afspraken met het Rijk op het gebied van energie, klimaat en duurzaamheid. Uit de klimaatmonitor over 2016 blijkt dat de waterschappen goed op koers liggen met de realisatie van hun duurzame ambities.

Energiecoalitie

De energiecoalitie is een samenwerkingsverband van Rijkswaterstaat en de waterschappen. De energiecoalitie wil de realisatie van de klimaat- en energieambities versnellen. Daarnaast wil de coalitie de potentie van het waterbeheer binnen de energietransitie in Nederland meer zichtbaar maken. De activiteiten liggen vooral op het gebied van communicatie, kennisdeling, kennisontwikkeling en innovatie. Er wordt bijvoorbeeld samengewerkt bij het ontwikkelen van de winning van thermische energie uit oppervlaktewater en zonne-energie op water.

Duurzame energie en water

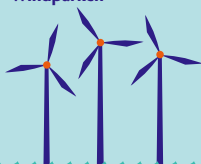
Mogelijkheden voor winning van duurzame energie in de Nederlandse wateren



Nederland is een waterrijk land. Een deel van dit water kan ingezet worden bij de opwekking van duurzame energie, zowel elektriciteit als warmte en koude. Dit overzicht toont de belangrijkste methoden om energie op water te winnen.

Energie opwekken op het water

Windparken



Op zee, op een klein deel van het IJsselmeer en het Markermeer en langs dijken.



Veel ruimte nodig

Drijvende zonnepanelen



Op geschikte wateroppervlakten, zoals slibdepots.



Bij grote aantallen nadelig voor biodiversiteit

Energie winnen uit het water zelf

Thermische energie uit het oppervlaktewater

Verwarming en koeling van gebouwen dichtbij waterlopen, kunstwerken, gemalen en plassen. Vaak gecombineerd met warmte- en koude-opslag in bodem om het seizoenafhankelijk te maken.



Potentieel: 12% warmte- en 54% koudevraag NL

Voorbeeld: koeling

Waterkracht

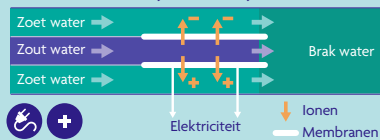
Uit stromend water in rivieren, hoogteverschillen bij waterkeringen en uit de getijden van de zee.



Soms vis-onvriendelijk

Blaauwe energie

Met deze techniek wordt elektriciteit gewonnen uit het verschil in zoutconcentratie tussen zout en zoet water, onder meer bij de Afsluitdijk.



Energieopslag

Het is ook mogelijk opgewekte energie tijdelijk op te slaan in het water. Duurzame energie kan daardoor efficiënter worden ingezet.

Voorbeelden zijn het opslaan van water in hoger gelegen bekkens, zodat het later voor waterkracht beschikbaar is, en het verpompen van zout water dat later ingezet kan worden bij de opwekking van blauwe energie.



Opwekking
Electriciteit



Opwekking
warmte/koude



Potentieel voor Nederland
+++ zeer hoog, ++ hoog, + redelijk



Belangrijkste
mogelijke nadeel

Circulaire economie

In 2050 moet de circulaire economie in Nederland een feit zijn. De huidige lineaire economie van grondstoffen winnen, gebruiken en afdanken verandert naar een economie waarin slim en zuinig met grondstoffen wordt omgegaan en grondstoffen maximaal worden hergebruikt. Begin 2017 tekenden vele partners uit bedrijfsleven, overheid, non-gouvernementele organisa-

ties en kennis- en onderzoeksinstellingen het Grondstoffenakkoord. In vijf Transitieagenda's is de transitie naar deze circulaire economie verder uitgewerkt. De Transitieagenda's werden begin 2018 aangeboden aan het nieuwe kabinet.

De drinkwaterbedrijven leveren ook een belangrijke bijdrage aan de circulaire economie. Vrijwel alle restproducten van de drinkwaterbedrijven worden hergebruikt. Via het samenwerkingsverband [AquaMinerals](#) worden zo jaarlijks vele duizenden tonnen aan duurzame grondstoffen geproduceerd, zoals kalkkorrels voor onder andere de glasindustrie en de tapijtindustrie, waterijzer voor biogasinstallaties, filterzand en -grind voor gebruik in de bol-lenteeltgebieden, humuszuur als bodemverbeteraar en grondstoffen voor bouwmaterialen, kunstgrasvelden en woningbouw.

Energie en grondstoffen uit de waterketen

De waterschappen in Nederland leveren met een bewust energie- en grondstoffenbeleid een bijdrage aan de ontwikkeling van een duurzame, circulaire economie. Waterschappen beschouwen afvalwater steeds meer als een bron van duurzame energie en waardevolle grondstoffen. Om deze transitie te faciliteren nemen alle waterschappen deel aan de [Energie- en Grondstoffenfabriek](#), een netwerkorganisatie waarbinnen gezamenlijke projecten worden geïnitieerd en kennis wordt gedeeld.



Energiefabriek in Tilburg van Waterschap De Dommel

Bij meer dan tachtig rioolwaterzuiveringen wordt inmiddels jaarlijks ongeveer 115 miljoen m³ biogas geproduceerd. Twaalf van deze rioolwaterzuiveringen zijn energieneutraal of -leverend en worden om die reden energiefabrieken genoemd. Enkele andere energiefabrieken zijn in aanbouw. Daarnaast wordt op zeven locaties fosfaat teruggewonnen. In 2017 hebben waterschappen een top 5 van grondstoffen samengesteld die kunnen worden teruggewonnen: fosfaat, cellulose, alginaat, biomassa en bioplastics.

Energie uit afvalwater

Biogas is tot nu toe de grootste benutte energiebron van waterschappen. De zuivering biedt nog meer mogelijkheden, zoals waterstofproductie en warmte. In 2017 is een start gemaakt met de verdere ontwikkeling en ontsluiting van de mogelijkheden van thermische energie uit afvalwater (TEA). De warmte van het effluent kan worden benut voor het verwarmen van woningen. Dit lijkt op riothermie, oftewel energie halen uit het rioolwater door gemeenten.

Energie uit oppervlaktewater

De gemeenten en waterschappen hebben de handen ineengeslagen om de energiepotentie van het watersysteem in beeld te brengen en in de energietransitie te positioneren. Het watersysteem kan op diverse wijzen worden benut. Thermische energie, waterkracht, biomassa en blue energy zijn kansrijke methodes om met het watersysteem energie te winnen. Vooral **thermische energie uit oppervlaktewater (TEO)** biedt grote potentie. Deze energie kan als alternatieve verwarmingsbron voor aardgasvrije wijken worden ingezet. Rijkswaterstaat, de Unie van Waterschappen en Stowa hebben onder de vlag van de Green Deal van de waterschappen diverse TEO-casussen uitgewerkt.

Aardgasvrije wijken worden steeds belangrijker en waterschappen kunnen daarbij een rol van betekenis spelen. Om deze reden is de Unie van Waterschappen in 2017 partner geworden van de Green Deal Aardgasvrije wijken.

De **Deal Pilots Regionale Energiestrategieën** is eind 2017 afgerond. De waterschappen waren bij de zeven pilots betrokken. Om de inbreng van waterschappen in de regionale energiestrategie te versterken is een leerkring opgezet. Daarnaast is de inbreng van waterschappen in de regionale energiestrategie geëvalueerd en zijn aanbevelingen gedaan voor een bijdrage in het vervolg.

Green Deal Duurzaam GWW

Op 17 januari 2017 ondertekenden ruim zestig partijen de **Green Deal Duurzaam GWW 2.0 (DGWW)**. Tot de ondertekenaars behoren alle waterschappen en provincies, maar ook vele gemeenten, Rijkswaterstaat, ProRail en marktpartijen. Deze Green Deal heeft als ambitie om duurzaamheid in 2020 een integraal onderdeel te laten zijn van spoor-, grond-, water- en wegebouwprojecten en borduurt voort op de Green Deal DGWW uit 2013. Het doel van deze Green Deal is dat in 2020 alle relevante GWW-projecten duurzaam worden uitgevoerd. De Aanpak Duurzaam GWW wordt toegepast in planvorming, aanleg, aanbe-

steding, beheer en onderhoud en vormt een invulling van de afspraken uit het manifest **Maatschappelijk Verantwoord Inkopen (MVI)**. Daarnaast zorgen de waterschappen er ook voor dat andere activiteiten maatschappelijk verantwoord worden ingekocht. De waterschappen zijn in 2017 samen met hun Green Deal partners al verschillende activiteiten begonnen om de doelstellingen uit de Green Deal Duurzaam GWW 2.0 te realiseren, onder andere binnen het Hoogwaterbeschermingsprogramma. De meerwaarde van de Aanpak Duurzaam GWW ligt in het verbinden van uiteenlopende gebiedsopgaven en duurzaamheidsambities en deze te vertalen naar concrete resultaten.

Energiebesparing door temperatuurverschil van oppervlaktewater

SMART Polder is een concept waarbij poldergemalen via een intelligent netwerk worden ingezet als energiecentrale voor duurzame thermische energie. Het temperatuurverschil van oppervlaktewater in verschillende seizoenen wordt gebruikt om gebouwen te verwarmen of te koelen. Oppervlaktewater wordt door de hogere buitentemperatuur in de zomer verwarmd. Deze warmte wordt in de bodem opgeslagen en vervolgens gebruikt voor het verwarmen van gebouwen in de winter. Hetzelfde principe kan kou tijdens de wintermaanden opslaan om te koelen in de zomer. Bijkomend voordeel is dat warmtewinning helpt botulisme en blauwalgen in de zomer te voorkomen, omdat het oppervlaktewater afkoelt. Het draagt op deze manier bij aan het verbeteren van de waterkwaliteit.

Pilots van het concept SMART Polder zijn er bij de waterschappen Zuiderzeeland (gemaal Vissering), Rivierenland (gemaal Vredenburg in Arnhem) en Rijnland (boezemgemaal Katwijk).

In de Arnhemse wijk Vredenburg wordt voor bestaande gebouwen warmte en koude uit oppervlaktewater gewonnen volgens het concept SMART Polder



Green Deal waterschappen

De Unie van Waterschappen en kenniscentrum Stowa hebben in het kader van de Green Deal Energie van de waterschappen met het Rijk diverse onderzoeken uitgevoerd. In 2017 werden onder meer vier bijeenkomsten met expertgroepen georganiseerd. Eén van de bijeenkomsten stond in het teken van het bij elkaar brengen van ambitie en organisatie (capaciteit en middelen) door de waterschappen en Rijkswaterstaat. De belangrijkste conclusie van deze bijeenkomst was dat de waterbeheerders voor zichzelf een belangrijke maatschappelijke rol zien om bij te dragen aan de energietransitie en dat de regionale aanpak daarbij een wezenlijk middel is.

8 Innovatie en internationaal



Het Nederlandse bedrijfsleven, kennisinstututen en de verschillende overheden werken samen om kennis en innovatie op het gebied van water te ontwikkelen en toe te passen. Hiermee proberen we maatschappelijke vraagstukken op het gebied van water en leefbaarheid op te lossen.

Het bedrijfsleven is vervolgens in staat om met de opgedane kennis geld te verdienen, zowel in Nederland als in het buitenland. Verschillende programma's richten zich op het spectrum van innovatie tot implementatie, en van verdienvermogen tot ontwikkelingssamenwerking.



Samenwerken om de Nederlandse positie op watergebied nog sterker te maken

Topsectoren zijn gebieden waar het Nederlandse bedrijfsleven en onderzoekscentra wereldwijd in uitblinken. De Topsector Water & Maritiem is een van de negen topsectoren.



Maritieme technologie

Nederland is het maritieme centrum van Europa. Er is een zeer diverse vloot van zeeschepen, de grootste binnenvaartvloot van Europa en grootste havencapaciteit van de wereld.

De sector is toonaangevend op het gebied van offshore dienstverlening en complexe maritieme systemen.



Delta-technologie

Nederland heeft een sterke reputatie in de strijd tegen het water. De wereldwijde klimaatverandering zorgt voor uitdagingen op gebieden als zeespiegelstijging, extreme neerslag en de beschikbaarheid van zoet water. Voortdurend ontwikkelt de sector nieuwe kennis en innovatie om het leven in delta's, kust- en riviergebieden veilig, schoon en duurzaam te maken.



Water-technologie

Het cluster Watertechnologie produceert drink- en industriewater van het hoogste niveau en houdt daarbij de druk op onze leefomgeving zo laag mogelijk.

De sector is ook gespecialiseerd in het zuiveren en hergebruiken van afvalwater. De Nederlandse kennis en technologie wordt wereldwijd toegepast en verkocht.

Betrokken sectoren



Offshore industrie en dienstverlening



Watergerelateerde industrie en scheeps- en jachtbouw



Natte waterbouw en watergerelateerde bouwnijverheid



Winning en distributie van water en behandeling van afvalwater



Kennisinstituten en adviesbureaus



Overheid:
Koninklijke Marine, Rijkswaterstaat, Waterschappen



Watereducatie, opleidingen en Human Capital

Economische betekenis



40.600 fte



Omzet 12,3 mld



waarvan internationaal



24.300 fte



Omzet 5,8 mld



waarvan internationaal



14.600 fte



Omzet 3,2 mld



waarvan internationaal

Topsector Water & Maritiem

De [Topsector Water & Maritiem](#) (TSWM) wordt gevormd door bedrijven, overheden, kennisinstellingen en non-gouvernementele organisaties in de maritieme sector en in de sectoren water- en deltatechnologie. Door intensieve samenwerking willen zij innovaties en de praktijktoepassing daarvan stimuleren. Hier is veel behoefte aan: door de wereldwijde klimaatverandering ontstaat op allerlei plekken de noodzaak tot aanpassing aan verschijnselen zoals zeespiegelstijging, verzilting, verdroging en extreme weerspatronen. Het kabinet Rutte-III heeft in het regeerakkoord uitgesproken dat het topsectorenbeleid zich sterker focust op de kansen die dergelijke grote maatschappelijke uitdagingen bieden.

In 2017 heeft TSWM zijn [internationaliseringsstrategie](#) vernieuwd. De topsector richt zich, redenerend vanuit maatschappelijke uitdagingen, op zes wateruitdagingen:

1. Duurzaam welvarende en klimaatbestendig stedelijke delta's (inclusief armoedebestrijding en voedselzekerheid)
2. Sanitatie, drink- en afvalwatervoorziening bij migratie en conflicten
3. Circulaire economie: efficiënt gebruik van water, energie en grondstoffen
4. Duurzaam gebruik van de zee
5. Rivieren als multifunctionele infrastructuur
6. Digitalisering in de logistiek en scheepvaart

In 2017 is ook de kennis- en innovatieagenda van TSWM geactualiseerd. Vervolgens is een nieuw kennis- en innovatiecontract voor de periode 2018-2019 afgesloten.

Europa

Instituut Clingendael heeft in 2017 in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een onderzoek uitgevoerd naar de Nederlandse 'waterlobby' bij de Europese onderzoeks- en innovatieagenda. Doel was om inzicht te krijgen hoe Nederland meer rendement kan halen uit de Europese onderzoeksprogramma's en zijn kennispositie kan behouden en versterken. Op basis van de aanbevelingen uit dit rapport zijn acties in gang gezet, met name gericht op de beïnvloeding van het volgende Europese kaderprogramma voor onderzoek en innovatie (KP9) voor de periode 2021 en verder. KP9 is de opvolger van het programma Horizon 2020.

Internationale waterambitie

Wereldwijd worden meer mensen dan ooit bedreigd door overstromingen, droogte of watervervuiling. Extreme weersomstandigheden en onvoorspelbare regenpatronen komen vaker voor en de zeespiegel stijgt. Vooral in stedelijke delta's zorgt dit voor grote uitdagingen. Tegelijkertijd neemt wereldwijd de vraag naar water toe door bevolkingsgroei, verstedelijking en veranderende consumptiepatronen. Eén op de tien mensen heeft geen toegang tot veilig drinkwater en één op de drie mist goede sanitaire voorzieningen. Te veel, te weinig of te vies water speelt inmiddels een cruciale rol bij negentig procent van de natuurrampen op aarde. Tegelijkertijd groeit het besef dat ook de oceanen onder

druk staan, vaak in samenhang met de voornoemde problematiek. De schaal, urgentie en complexiteit van de wereldwijde wateruitdagingen vragen om een alomvattende, gezamenlijke en internationale aanpak. Dit biedt veel kansen om met onze Nederlandse expertise bij te dragen aan oplossingen. Daarom hebben de ministeries van Buitenlandse zaken, Economische Zaken en Klimaat en Infrastructuur en Waterstaat hun expertise gebundeld en in 2016 gezamenlijk de 'Internationale Waterambitie' (IWA) opgesteld. Nu het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit is ontstaan, wordt ook dit departement bij de IWA betrokken vanwege de connectie tussen water en voedsel. Het programma bouwt voort op bestaande programma's en de jarenlange samenwerking met de deltalanden Bangladesh, Colombia, Egypte, Indonesië, Mozambique, Myanmar en Vietnam. De Internationale Waterambitie is in 2017 verder geconsolideerd. Het interdepartementaal watercluster (IWC) heeft bijgedragen aan meer focus en synergie van de inzet op waterveiligheid en waterzekerheid in de wereld. Het nieuwe [Partners voor Water-programma](#) (geïnitieerd in 2016) is op stoom.

Om bilaterale en multilaterale relaties aan te halen, nam minister Schultz van Infrastructuur en Milieu deel aan internationale bijeenkomsten in Egypte (HLPW), Bangladesh (Joint Steering Committee), Myanmar (Joint Steering Committee), de Verenigde Staten (Wereldbank en VN) en Zweden (World Water Week en HELP).



Veldbezoek van een Nederlandse delegatie aan een waterveiligheidsproject in Indonesië

Sustainable Development Goals

De Sustainable Development Goals (SDG's) van de Verenigde Naties (VN) moeten ertoe leiden dat de wereld in 2030 vrij is van armoede, honger en ziekten en leiden tot een duurzamer economische ontwikkeling. Binnen de VN zijn ruim 35 organisaties betrokken bij de

implementatie van de waterdoelen. Nederland zet zich in om meer samenhang tussen het werk van deze organisaties te realiseren (VN Water architectuur). In 2017 zijn hiervoor twee dialogen tussen de VN-lidstaten gehouden. De Nederlandse inzet is verder gericht op het versnellen van de implementatie van projecten en het verbeteren van financieringsmogelijkheden van projecten.

High Level Panel on Water

In 2016 hebben de Verenigde Naties en de Wereldbank voor twee jaar een High Level Panel on Water (HLPW) ingesteld. Het panel bestaat uit elf regeringsleiders, onder wie de Nederlandse premier en een speciaal adviseur. Het doel van het HLPW is om bewustwording, actie en financiering te mobiliseren ten behoeve van de implementatie van de SDG's gericht op water.

Nederland benadrukt in het HLPW de noodzakelijke integrale en inclusieve aanpak, vanuit betrouwbare water governance, verbeterde data (en datatoegankelijkheid) en de juiste (integrale) wijze van het waarderen van water. Dit integrale verhaal heeft zijn weerslag in alle aanbevelingen en acties van het HLPW. Daarnaast was Nederland de trekker van het HLPW Valuing Water-initiatief. Hiervoor zijn consultaties in verschillende delen van de wereld georganiseerd voor de ontwikkeling van breed gedragen principes voor de waarde van water. Verder is in het HLPW ingezet op de onderdelen *risk reduction* (DRR) en preventie, financiering, grensoverschrijdend waterbeheer en *global water governance*.

Watergezant

Sinds maart 2015 is Henk Ovink Nederlands eerste watergezant. Namens Nederland zet hij zich in voor het wereldwijd versterken van het waterbewustzijn, het bouwen van coalities en het uitdragen en inzetten van de Nederlandse expertise bij een vernieuwende wateraanpak.



Watergezant Henk Ovink in gesprek met een Peruaanse gouverneur over Room for the River, in een helikopter boven de rivier Rio Piura in Peru

De inzet van de watergezant richtte zich in 2017 veel op het High Level Panel on Water (HLPW), met als inzet om integrale en inclusieve wateraanpak van Nederland tot een leidend perspectief te maken. Daarnaast vertegenwoordigde hij Nederland op de vele waterpodia om de Nederlandse wateraanpak, kennis en kunde te promoten en om nieuwe verbindingen te leggen tussen buitenlandse en Nederlandse (water)partners.

De watergezant werkte samen met Deltares en het Water Hotspot Onderzoek van het Planbureau voor de Leefomgeving aan de Wereld Water Atlas, die begin 2018 is afgerond. Verder bemiddelde hij bij voor inzet van Nederlandse expertise met (handels)missies naar Chili, Peru, Argentinië, Mexico, Canada, Italië, het Verenigd Koninkrijk, Zuid-Afrika, Bangladesh, Japan en Singapore. De watergezant is daarnaast voorzitter van de expertgroep water in het kader van de bijeenkomsten die Nederland faciliteert tussen Israëlische en Palestijnse experts op de terreinen energie, grensovergangen en water.

De watergezant intensiverde de samenwerking met de Wereldbank en de VN voor het HLPW en werkte nauw samen met het nieuwe Global Centre of Excellence on Climate Adaptation, dat in Nederland wordt gevestigd. Verder startte hij begin 2018 het nieuwe initiatief [Water as Leverage](#). Dit programma wordt uitgevoerd door RVO.nl in opdracht van het ministerie van Buitenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en de watergezant. Partners zijn de Asian Infrastructure Investment Bank (AIIB), het Global Centre of Excellence on Climate Adaptation, 100 Resilient Cities en de steden Madras (India), Khulna (Bangladesh) en Semarang (Indonesië). Hier wordt een call for action uitgezet, om internationale multidisciplinaire teams uit te dagen om integrale en transformatieve plannen voor klimaatadaptatie te ontwikkelen. Dit moet resulteren in realiseerbare infrastructurele voorstellen die dankzij de AIIB kunnen worden gerealiseerd.

High-level Experts and Leaders Panel on Water and Disasters

Nederland geeft samen met Japan leiding aan het High-level Experts and Leaders Panel on Water and Disasters (HELP). Dit panel richt zich op het verminderen van overstromingsrisico's wereldwijd. In 2017 is door HELP een Special Session on Water and Disasters georganiseerd in de UN General Assembly, met deelname van de minister van Infrastructuur en Waterstaat.

Nederland was samen met de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling en de World Water Council in 2017 initiatiefnemer voor de *Roundtable on financing water*. Hierin wordt met de financiële sector verkend op welke manieren de financiering van waterprojecten met private middelen kan worden gestimuleerd en wat financiering tot nu toe nog in de weg staat.

Verder is onder de vlag van de UNECE Water Convention een aantal workshops georganiseerd, onder meer een met droogte als onderwerp. Tijdens de UN Climate Summit COP 23 in Bonn (november 2017) vroeg Nederland met de organisatie van een speciale wateractiedag aandacht voor water in de adaptatieagenda en het makkelijker maken van financiering van waterprojecten.

Bilaterale samenwerking

Bilaterale samenwerking is gericht op tien focuslanden: Indonesië, Myanmar, Colombia, Egypte, India, de Verenigde Staten, Zuid-Afrika, Bangladesh, Mozambique en Vietnam.

Indonesië

In 2017 is door alle betrokken partijen veel energie gestoken in het versterken van de samenwerkingsrelatie met de Indonesische overheid op water. In het kader van de *Joint Steering Committee* bracht een delegatie van de ministeries IenW en BZK, RVO.nl, Netherlands Water Partnership (NWP) en Dutch Water Authorities een bezoek aan Jakarta. Tijdens het werkbezoek maakten beide landen afspraken over veertien nieuwe projecten binnen het zogeheten 4-partijen *Memorandum of Understanding*.

Verder is er met scopingmissies toegewerkt naar concrete nieuwe projecten. Een lopend project waar vanuit Nederland aan wordt gewerkt is het Jakarta Flood Management-project. Van de diverse Nederlandse inspanningen hierop hebben afgelopen tien jaar naar schatting ongeveer 2,7 miljoen mensen geprofiteerd. Daar komen in de komende jaren gemiddeld zo'n 70.000 mensen per jaar bij.

Myanmar

Tijdens een bezoek aan Nederland van vicepresident Henry Van Thio van Myanmar in april 2017, werd onder meer de evaluatie van het in 2013 afgesloten Memorandum of Understanding besproken. Dit leidde tot een verdere stroomlijning van de gezamenlijke activiteiten met speciale aandacht voor de urbaniserende delen van de Ayeyarwady Delta. Het concept van de Integrated Ayeyarwady Delta Strategy werd opgeleverd in december 2017 en vormt een belangrijke mijlpaal en aanzet tot concrete projectontwikkeling. Ook werd in de tweede helft van 2017 versneld met de belangrijke projecten Nyaungdone en Pan Hlaing Sluice begonnen, ter voorbereiding van de aanbesteding vroeg in 2018. Met de Wereldbank werden afspraken gemaakt over samenwerking op hoogwaterrisico-modellering in Yangon.

Colombia

Overheden, bedrijven en kennisinstellingen in Colombia en Nederland zetten in op de identificatie en realisatie van kansrijke samenwerkingsprojecten. Het jaar 2017 stond in het teken van de dialoog over transport, logistiek en havenontwikkeling. Ook zijn concrete stappen gezet op het gebied van water, voedsel en energie. Zo zijn maatregelen genomen om de impact van droogte in het noorden van Colombia te beperken, zoals efficiëntere irrigatie met nieuwe technieken. Demonstratieprojecten zijn verder ontwikkeld en het gezamenlijk ontwikkelde Master Plan Kustersosie is succesvol afgerond.

Egypte

Al ruim veertig jaar is er intensieve watersamenwerking tussen Nederland en Egypte. De samenwerking is gericht op het efficiënter omgaan en beheren van water en het vermin-

deren van de kwetsbaarheid voor klimaatverandering. Er wordt nu ingezet op drie thema's: kustbeheer, sanitatie en afvalwaterzuivering en landbouw en water.

In 2017 heeft het [Green Climate Fund](#) het Egyptische project voor integraal kustbeheer – als eerste deltaland – goedgekeurd. De basis van dit projectvoorstel kwam met hulp van Nederland tot stand. Met financiering uit het Fonds Duurzaam Water van RVO.nl is in Alexandrië het project Anticipatory Flood Management gestart.

In 2017 nam minister Schultz van Infrastructuur en Milieu deel aan het Nederland-Egypte water panel in Alexandrië. Egypte wil leren van de Nederlandse ervaring met landaanwinning om de havenstad Port Said klimaatbestendig te kunnen ontwikkelen. In dit overleg is tevens de basis gelegd voor een bilaterale samenwerking om het schaarse water beter te beheren, alloceren en efficiënter te gebruiken. Vervolgens nam een Egyptische delegatie deel aan een studietoer naar Nederland om te leren over integraal kustbeheer en kennis te maken met Nederlandse bedrijven en experts.



Een Egyptische delegatie leert tijdens een studietour over de Nederlandse kustmonitoring

India

In juni 2017 ondertekenden Nederland en India een Memorandum of Understanding (MoU) om de samenwerking te intensiveren op het gebied van watermanagement, watertechnologie en deltamanagement. Daarnaast werd een MoU over scheepvaart, havens en logistiek verlengd.

Verenigde Staten

Na het project Rebuild by design in de regio New York (naar aanleiding van de superstorm

Sandy in 2012) is in 2017 het project Houston after Hurricane Harvey gerealiseerd. Er zijn bovendien diverse structurele samenwerkingsverbanden tussen Nederland en de Verenigde Staten op watergebied in relatie tot ruimtelijke ontwikkeling, overstromingsbestendigheid, crisismanagement en geodata.

Op federaal niveau werken Rijkswaterstaat en het US Army Corps of Engineers (USACE) inmiddels vijftien jaar projectmatig samen. Ook het KNMI werkt al tientallen jaren samen met de Amerikaanse counterpart (NOAA), waarbij de focus ligt op innovatie en delen van kennis en *best practices*. Momenteel lopen er verkenningen naar de kansen voor de Nederlandse watersector om zich in te zetten bij projecten aan de oostkust, westkust en in Texas en Louisiana.

Zuid-Afrika

In 2017 vonden verschillende handelsmissies met Zuid-Afrika plaats, zoals IFAT (industriële afvalwater en reservoir management), City of the Future in Durban (waterkwaliteit, hoogwaterbescherming en circulaire economie) en één handelsmissie parallel aan de tussenstop van de Volvo Ocean Race in Kaapstad (over water efficiency). Minister Mokonyane van Water and Sanitation bezocht met een delegatie van het bedrijfsleven Nederland tijdens de Amsterdam International Water Week. Deze bezoeken leidden tot nieuwe contracten en aanvragen voor pilotprojecten bij Partners voor Water en het Fonds Duurzaam Water van RVO.nl.

Bangladesh

In Bangladesh is in 2017 de intensieve samenwerking op het gebied van waterbeheer, drinkwater en sanitatie voortgezet. De consultatie over het Bangladesh Deltaplan is afgerond en het plan is voor besluitvorming voorgelegd aan de regering. Ondanks de extreme neerslag bovenstrooms, waren de overstromingen van de Bramaputhra-rivier minder catastrofaal dan verwacht bij deze zeer hoge waterstanden, mede dankzij de met Nederlandse hulp uitgevoerde hoogwaterprogramma's. Bangladesh organiseerde in 2017 een succesvolle conferentie van de Delta Coalitie.

Mozambique

Met inzet van Nederlandse expertise werkt Mozambique aan het beheersen van water-risico's. Dat is urgent, want Mozambique staat in de top tien van landen wereldwijd waar de meeste mensen zijn blootgesteld aan overstromingsrisico's. Beira, de tweede stad van het land, is een hotspot wat betreft de kwetsbaarheid voor aan water gerelateerde rampen. Nederland ondersteunt deze stad sinds 2011 om klimaatbestendig te worden. Het Beira Masterplan 2035 dat in 2013 met Nederlandse steun werd ontwikkeld, is hierbij de leidraad. Nederland helpt de gemeente en andere lokale partijen om de stedelijke infrastructuur en het stedelijke bestuur te verbeteren. In de overstromingsgevoelige stad wordt onder meer gewerkt aan nieuwe transportinfrastructuur, uitbreiding van de drinkwatervoorziening en de

modernisering van het gemeentelijke kadaster. Het lokale havenbedrijf en de Nederlandse baggerindustrie werken samen aan oplossingen waarbij het baggerzand uit het toegangskanaal voor de haven in de stad kan worden hergebruikt voor grondverbetering.

Vietnam

Vietnam kende in 2017 de nodige uitdagingen op watergebied, zoals droogte, overstromingen en watervervuiling. Nederland helpt de regering met advies over waterveiligheid en waterzekerheid. Ook zijn Nederlandse bedrijven werkzaam op gebied van drinkwater- en afvalwaterzuivering. Daarmee worden tienduizenden huishoudens geholpen.

In 2017 vond het jaarlijkse politieke watersamenwerkingsoverleg plaats in Nederland. Premier Phuc en een vicepremier brachten een bezoek aan Nederland. In september 2017 hield Vietnam een conferentie over de toekomst van de Mekong Delta. In een resolutie werden veel Nederlandse adviezen overgenomen, die de komende jaren worden uitgevoerd. Tot slot is Nederland door Vietnam en de Wereldbank betrokken bij de toetsing van waterprojecten, die worden dankzij een recente lening van de Wereldbank van driehonderd miljoen dollar gerealiseerd.

Argentinië

Tijdens het staatsbezoek aan Nederland van president Macri eind maart 2017 ondertekenden Nederland en Argentinië een Memorandum of Understanding (MoU) over samenwerking op het gebied van integraal watermanagement.

In november 2017 ging een missie onder leiding van watergezant Henk Ovink en VNO-NCW-voorzitter Hans de Boer naar Argentinië. Het IWA Congress & Exhibition in Buenos Aires werd benut om de Nederlandse watersector te promoten. Tijdens het bezoek zijn afspraken gemaakt over het uitvoeren van twee gezamenlijke studieprojecten als vervolg op het MoU Water.

Mexico

In maart 2017 bezocht watergezant Henk Ovink Mexico om met het Mexicaanse ministerie van Toerisme (SECTUR) te spreken over samenwerking op het gebied van integrale kustontwikkeling en -bescherming. Het Netherlands Water Partnership nam in september 2017 deel aan de Aquatech Mexico. Het land werd in 2017 getroffen door verschillende zware aardbevingen. De politieke aandacht in Mexico was vooral op het herstel daarvan gericht.

Deltacoalitie

In 2016 werd op initiatief van Nederland, Japan en Colombia de [Deltacoalitie](#) opgericht, met als doel de klimaatbestendige ontwikkeling van delta's te stimuleren. De coalitie is een platform om kennis en ervaring uit te wisselen, om elkaar te ondersteunen bij de uitvoering van projecten en om gezamenlijk op te trekken in internationale fora.

In aanvulling op Nederland, Bangladesh, Colombia, Egypte, Frankrijk, Myanmar, Indonesië, Japan, Mozambique, de Filipijnen, Zuid-Korea en Vietnam trad Argentinië in 2017 ook toe tot de coalitie.

Dutch Risk Reduction

Bij de Nederlandse overheid komen regelmatig verzoeken naar aanleiding van (dreigende) overstromingen, droogte of watervervuiling. Met het [Dutch Risk Reduction Team](#) (DRR-team) wordt Nederlandse waterexpertise ingezet en draagt Nederland bij aan het versterken van de weerbaarheid van landen. In 2017 zijn DRR-teams uitgezonden naar onder meer Bolivia, Guinee, Sri Lanka, Filipijnen en Guatemala. Zo hebben Nederlandse experts voor Bolivia onder meer geadviseerd over het voorspellen van droogte en het opzetten van een droogte informatiesysteem in de stedelijke metropool El Alto - La Paz. Naar aanleiding van ernstige kusterosie heeft een DRR-team in Guinee lange- en kortetermijnoplossingen voorgesteld om de dijkstabiliteit te waarborgen en dijkdoorbraken op het eiland Kaback Guinee te voorkomen.

Dutch Surge Support

Dankzij [Dutch Surge Support](#) (DSS water) kunnen snel en efficiënt Nederlandse water-experts worden ingezet in noodhulp situaties. Dit gebeurt via organisaties die ter plekke aanwezig zijn, vooral de organisaties van de Verenigde Naties. Het programma wordt uitgevoerd door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland in samenwerking met het Nederlandse Rode Kruis en het *Netherlands Water Partnership*. Op verzoek van internationale hulporganisaties werden in 2017 28 DSS-missies gehouden naar onder meer Angola, Bangladesh, Dominica, Libanon en Tanzania.

Global Centre of Excellence on Climate Adaptation

Op 14 november 2017 werd het Global Centre of Excellence on Climate Adaptation ([GCECA](#)) officieel gelanceerd. Dit gebeurde in Bonn, tijdens de UN Climate Summit COP 23. Het GCECA mobiliseert over de hele wereld stakeholders over alle sectoren om klimaatwetenschap om te zetten in actie. Het is een onafhankelijke organisatie die wordt gevestigd in Rotterdam (Resilient Delta City) en Groningen (Climate Proof City).

Activiteiten van de GCECA zijn:

- Organiseren van discussies, workshops, webinars en conferenties voor het bepalen van de wereldwijde adaptatie kennisagenda.
- Herkennen en uitbouwen van excellence door het verzamelen van *best practices* en *lessons learned* en het delen van deze data en tools.
- Stimuleren van het doorvoeren van adaptatie excellence door bijvoorbeeld technische ondersteuning, verbinden van projecten met resources en beleidsadviezen.

Dutch Water Authorities

Dutch Water Authorities is het internationale gezicht en loket van de Nederlandse waterschappen. Onder deze naam werken zij in het buitenland samen met overheden, non-gouvernementele organisaties, kennisinstellingen en het bedrijfsleven. Zij zetten hun expertise in voor de Sustainable Development Goals van de Verenigde Naties en de doelen van het klimaatakkoord van Parijs. De waterschappen leveren ook relevante kennis en kunde voor de Dutch Risk Reduction-missies.

Bij het loket kwamen in 2017 meer dan 120 verzoeken binnen om informatie, een presentatie, een veldbezoek of samenwerking. Verder is gewerkt aan de overeenkomst (Blue Deal) tussen Dutch Water Authorities en het interdepartementale watercluster. Op Wereld Waterdag (22 maart 2018) is de Blue Deal getekend door de ministeries van BZK en IenW en de Unie van Waterschappen. Ingezet wordt op waterveiligheid en waterzekerheid van twintig miljoen mensen in veertig stroomgebieden in de wereld.

Andere hoogtepunten voor Dutch Water Authorities in 2017 waren onder meer:

Ontvangst Servisch waterschap

Met de Wereldbank als intermediair verzorgde Dutch Water Authorities in oktober 2017 een driedaags programma voor het Servische waterschap Vode Vojvodine. Daar had men in 2014 last van grote overstromingen waarbij tachtig slachtoffers te betreuren waren, wat noopt tot actie. Daarnaast bereidt het waterschap zich voor op het mogelijke toetreden van Servië tot de Europese Unie.

Intensieve samenwerking met Engelse waterorganisatie

Tijdens de Amsterdam International Water Week is intensief samengewerkt met de Association of Drainage Authorities (ADA) uit het Verenigd Koninkrijk. Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier maakte een tweedaags programma voor een ADA-delegatie, onder meer met een bezoek aan het Markermeer en de Hondsbossche zeekering.

Innovatie

Making Waves

Bringing ideas forward – dat was het motto van **Making Waves**, een evenement voor slimme en haalbare innovaties op het gebied van maatschappelijke vraagstukken (water, klimaat, energie, voedsel, transport en gezondheid). Nederlandse innovatoren kregen op 7 september 2017 op de Afsluitdijk een podium én een versnellingsstafel met de belangrijkste stakeholders om hun innovatie verder te kunnen brengen. Making Waves maakt deel uit van een reeks van activiteiten en evenementen, die het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en partners organiseren, zoals de Future of the Oceans Summit in juni 2018 en de Innovation Expo 2018 in oktober.



Kofi Annan tijdens Making Waves: 'Klimaatverandering moet ons verenigen'

Rond de zeshonderd genodigden kwamen naar de Afsluitdijk om te luisteren naar speeches van voormalig secretaris-generaal Kofi Annan van de Verenigde Naties, minister Melanie Schultz van Haegen en commandant der strijdkrachten Tom Middendorp. Vervolgens was het de beurt aan de zeventien innovatoren om hun idee te pitchen.

De winnaar van Making Waves was Microcos en deze innovatie mocht door naar de halve finale van [Ideas From Europe](#) in Tallinn. Dit bedrijf bedacht een aanpak van bacteriële infecties, zonder gebruik van antibiotica. Rain(a)way bemachtigde de publieksprijs: een cheque om in te zetten voor kennisontwikkeling rond de eigen innovatie, namelijk waterberging geïntegreerd in ruimtelijk design. Vier runners-up (alle gerelateerd aan water) kregen een uitnodiging om mee te reizen naar Ideas from Europe in Estland, zodat ze daar hun innovaties onder de aandacht konden brengen. Dit waren Slow Mill, Bluerise, aQuista en Villagepump.

Waterinnovatieprijs

Vernieuwende en kostenbesparende initiatieven op het gebied van water maken elk jaar kans op de Waterinnovatieprijs. De Unie van Waterschappen en de Nederlandse Waterschapsbank reiken deze prijs jaarlijks uit aan de meest innovatieve waterprojecten. In 2017 waren er 115 inzendingen, verspreid over vier categorieën:

- Waterveiligheid (dijken, waterkeringen, oplossingen voor hoogwater)
- Schoon water (kwaliteit, afvalwaterzuivering)
- Voldoende water (kwantiteit, peilbeheer)
- Energie en waterschappen (duurzame energieopwekking of energiebesparing bij waterschappen)



Deelnemers waterinnovatieprijs

De winnaars

Categorie Waterveiligheid

Innovatieve doorlatendheidssondering voor dijkverbeteringen

Categorie Schoon water

GE(O)ZOND Water

Categorie: Voldoende water

Multiflexmeter

Categorie Energie en waterschappen

EQA-Box Plug & Play Waterkracht

De winnaars in de vier categorieën ontvingen een versnellingstraject, aangeboden door de Unie van Waterschappen, STOWA, de Topsector Water en het Valorisatieprogramma Deltatechnologie & Water. De Publieksprijs ging naar een innovatie voor waterveiligheid: Verbetering IJsseldijk Gouda van het hoogheemraadschap van Rijnland.

9 Financiën



Overheden en drinkwaterbedrijven geven jaarlijks ruim zeven miljard euro uit om Nederland tegen overstromingen te beschermen en voor de beschikbaarheid van voldoende en schoon water. Deze kosten worden betaald uit belastingen voor rioolgebruik, afvalwaterzuivering, het beheer van alle wateren, de dijken en gemalen en uit de drinkwaterrekening. Als gevolg van onder meer de klimaatverandering nemen de kosten de komende jaren toe. In 2011 spraken de waterpartijen af om de kostenstijging te beperken en de beschikbare middelen zo doelmatig mogelijk te besteden.

Wat kost het waterbeheer ons?

De infographic 'Financiën I' geeft inzicht in de ontwikkeling sinds 2010 van de kosten van de verschillende organisaties met een taak in het waterbeheer en in de totale kosten van het Nederlandse waterbeheer. De bedragen hebben prijspeil 2017. De totale kosten in 2017 bedroegen 7,1 miljard euro, wat 3,1 procent lager is dan in 2016. Deze daling komt met name door lagere programma-uitgaven bij het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). De programmering bij het Rijk varieert van jaar tot jaar, waardoor ook de uitgaven jaarlijks fluctueren. Zie hiervoor ook het jaarverslag van het Deltafonds en van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (Hoofdstuk XII Rijksbegroting). Deze infographic geeft ook een beeld van de verdeling van de uitgaven van het ministerie van IenW en de kosten van de waterschappen over hun belangrijkste beleidstaken in 2010 en 2017. Bij zowel de waterschappen als het ministerie van IenW is met name het aandeel van de kosten voor het beleidsveld 'waterkeringen' toegenomen. Dit weerspiegelt het toegenomen belang van de waterveiligheidstaak, gezien de zeespiegelstijging, perioden met pieken in de afvoer van rivierwater en bodemdaling.

De infographic 'Financiën II' geeft een overzicht van de Rijksfinanciën die voor het waterbeleid beschikbaar zijn. De figuur laat de cijfers zien voor integraal waterbeheer uit Hoofdstuk XII (2018-2023) van de Rijksbegroting en het budget van het Deltafonds voor de periode 2017-2031. Uit het Deltafonds worden maatregelen gefinancierd voor de waterveiligheid, zoetwatervoorziening en waterkwaliteit. Voor beide Hoogwaterbeschermingsprogramma's (HWBP-2 en HWBP) die uit het Deltafonds worden gefinancierd, is sprake van cofinanciering door de waterschappen. In 2017 bedroeg de bijdrage van de waterschappen 188 miljoen euro.

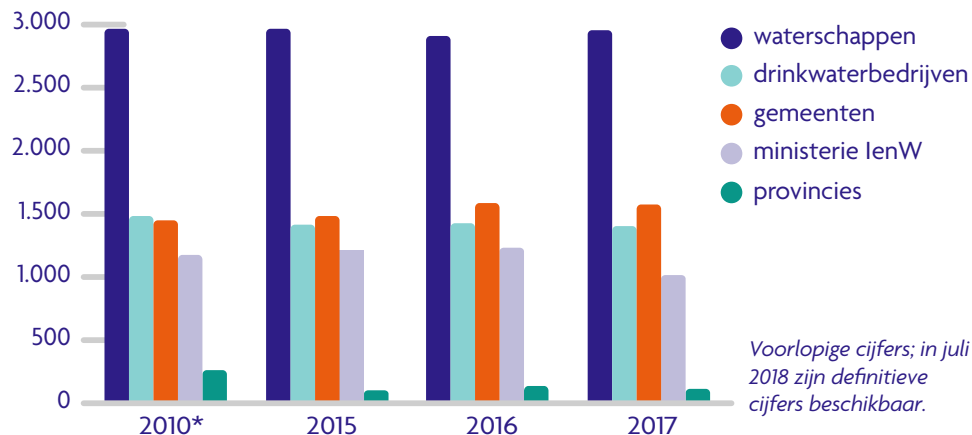
Doelmatigheidswinst

In onze laaggelegen delta worden voortdurend maatregelen genomen in het watersysteem om de veiligheid, bewoonbaarheid en volksgezondheid te garanderen. Om de noodzakelijke maatregelen te nemen en tegelijk de rekening (met name belastingen) voor huishoudens en bedrijven betaalbaar te houden, hebben de overheden met een rol in het waterbeheer en de drinkwaterbedrijven in 2011 in het Bestuursakkoord Water (BAW) afgesproken om de kostenstijgingen te beperken. Dit moet leiden tot een gematigde lastenontwikkeling. Het beperken van de kostenstijging gebeurt door het vergroten van de doelmatigheid door meer en intensiever samen te werken en door interne besparingen. De doelmatigheidswinst die de waterbeheerders en de drinkwaterbedrijven nastreven, loopt tot 2020 geleidelijk op naar minimaal 750 miljoen euro per jaar ten opzichte van 2010. Het totaalbedrag bestaat uit 450 miljoen euro in de waterketen (drinkwater, riolering en afvalwaterzuivering) en 300 miljoen euro in het watersysteem (waterkeringen, oppervlaktewater, grondwater, waterbodems, oevers en kunstwerken).

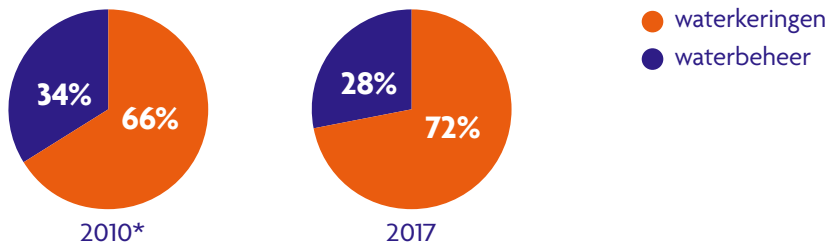


Uitgaven verdeeld over overheden

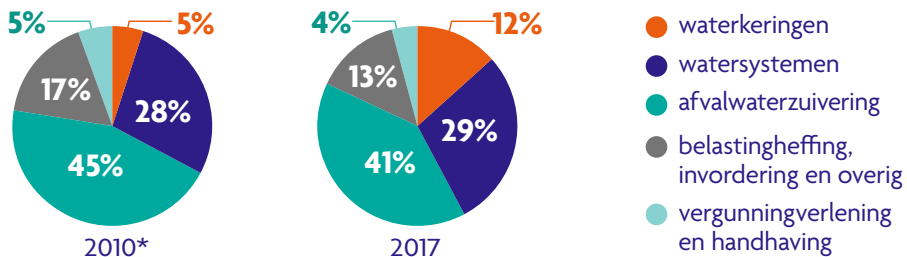
miljoen euro per jaar, prijspeil 2017



Uitgaven ministerie IenW, naar beleidstaak



Kosten waterschappen, naar beleidstaak



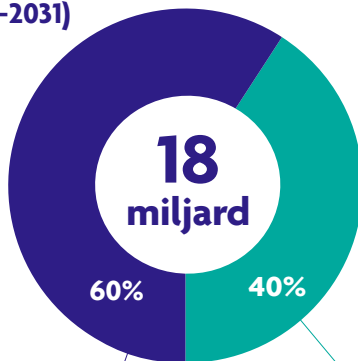
* referentiejaar Bestuursakkoord Water

Financiën II

Financiën die het Rijk voor het waterbeleid beschikbaar stelt*

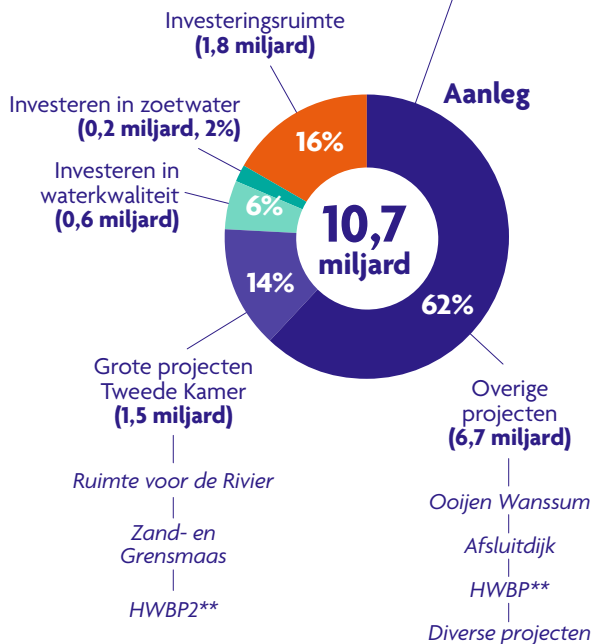


Begroting Deltafonds (2017-2031)



Jaarlijks

Vanaf 2021 is het budget circa 1,2 miljard per jaar.



Beheer, onderhoud en netwerk



Beheer en onderhoud
Vervanging en renovatie
Apparaatskosten RWS

Begroting Ministerie IenW (XII) 2017-2022



* ontwerpbegroting 2018 ** inclusief co-financiering van de waterschappen (2,8 miljard)

Onderverdeling doelmatigheidswinst

Bestuursakkoord Water 2011



Doelstelling

Nastreven doelmatigheidswinst,
oplopend tot 750 miljoen/jaar in 2020

Periode

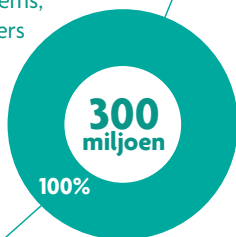


Doel

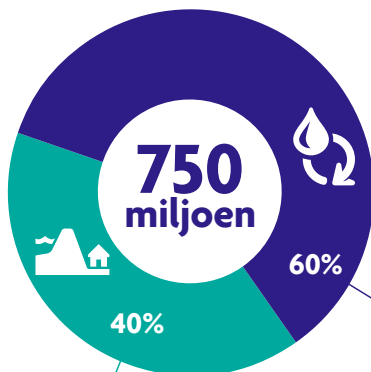
Lastenstijging voor
de burger beperken

Watersysteem

Waterkeringen, oppervlakte-
water, waterbodems,
grondwater, oevers
en kunstwerken

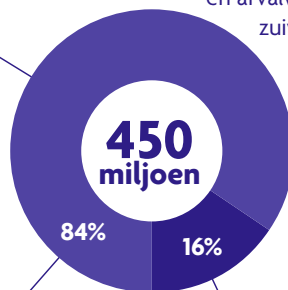


Rijk, provincies
en waterschappen



Waterketen

Drinkwater, riolering
en afvalwater-
zuivering



Waterschappen en
gemeenten (380 mln)

Drinkwaterbedrijven
(70 mln)

Jaarlijkse kosten waterketen en watersysteem

De totale jaarlijkse kosten waren in 2011 ongeveer
7 miljard euro. Zonder maatregelen had dit kunnen
oplopen tot 8 à 9 miljard euro in 2020.



Om na te gaan of de afgesproken gematigde lastenstijging en doelmatigheidswinst daadwerkelijk worden gerealiseerd, wordt door de BAW-partners langs drie parallelle sporen gemonitord:

Spoor 1: Ontwikkeling van de lokale lasten en kosten

Spoor 2: Doelmatigheidswinst in de praktijk

Spoor 3: Ontwikkeling van de geleverde prestaties door de partijen

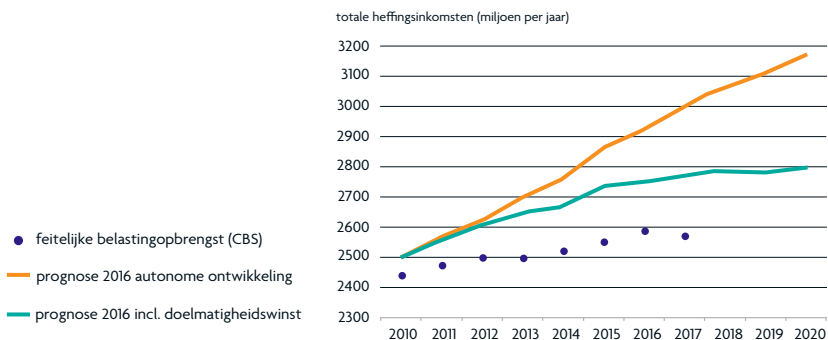
Op de sporen 1 en 2 wordt jaarlijks gemonitord en gerapporteerd in *De Staat van Ons Water*. In het jaar nadat de drie grote benchmarks in de waterketen (drinkwater, riolering en afvalwaterzuivering) zijn verschenen, wordt een integrale rapportage op alle sporen gemaakt. In het vervolg van dit hoofdstuk worden de ontwikkelingen over 2017 beschreven in het eerste en tweede spoor.

Spoor 1: Ontwikkeling van de lokale lasten en kosten

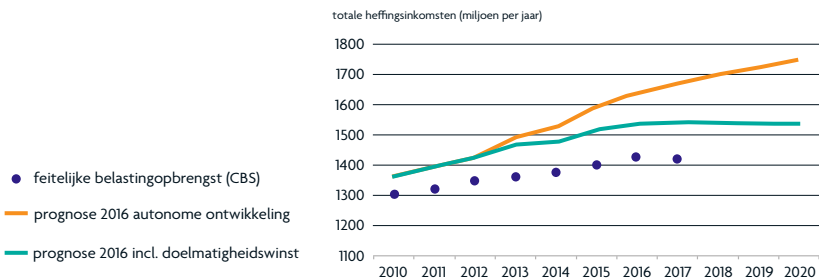
In het eerste spoor worden de werkelijke belastingopbrengsten of kosten van de waterbeheerders en de drinkwaterbedrijven vergeleken met de prognose uit het BAW. De prognose geeft aan hoe de opbrengst-/kostenontwikkeling zou zijn geweest zonder de invloed van het BAW. Als de werkelijke ontwikkeling lager is dan de prognose, geeft dit aan dat er voldoende doelmatigheidswinst wordt behaald.

Belastingopbrengsten afvalwaterketen

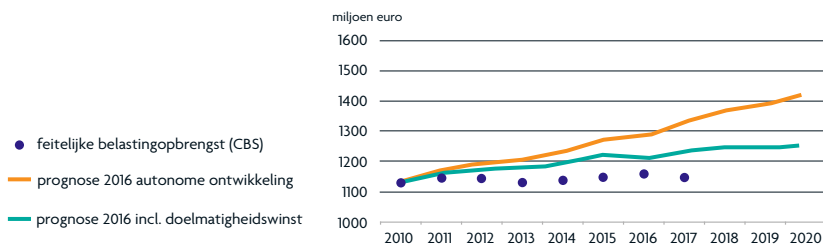
De grafieken hieronder laten de relatie zien tussen de feitelijke ontwikkeling (blauwe stippen), de oorspronkelijke prognose (oranje lijn) en de prognose inclusief de doelmatigheidsdoelstelling (groene lijn) van de opbrengst van de rioolheffing van de gemeenten en de zuiveringsheffing van de waterschappen. Uit deze grafieken blijkt dat de trend van een gematigde stijging van de heffingen voor de afvalwaterketen ook in 2017 is voortgezet. De feitelijke opbrengst daalt iets omdat de opbrengststijging lager is dan de inflatie. De besparingen op de heffingsinkomsten worden tot nu toe sneller gerealiseerd dan bij het afsluiten van het BAW werd ingeschat. De werkelijke belastingopbrengst van de waterschappen en gemeenten in de afvalwaterketen ligt momenteel 437 miljoen euro onder de 'BAW-prognose zonder doelmatigheidswinst'.



Figuur 9.1 Ontwikkeling van de totale belastingopbrengsten voor de afvalwaterketen



Figuur 9.2 Ontwikkeling van de heffingsinkomsten van de rioolheffing van de gemeenten



Figuur 9.3 Ontwikkeling van de opbrengst van de zuiveringsheffing van de waterschappen

De besparingen zijn mede te danken aan de toepassing van een andere investeringsstrategie. Deze kent een aantal aspecten.

1. Deze strategie is gebaseerd op het intensiever meten en monitoren van afval- en regenwaterstromen. Het inzicht in de feitelijke toestand en het functioneren van de afvalwaterketen neemt hierdoor toe. Op basis van dit inzicht en het beter benutten van de beleidsvrijheid van gemeenten en waterschappen (lokaal maatwerk in plaats van het dogmatisch toepassen van (generieke) normen), worden nut en noodzaak van investeringen beter in beeld gebracht dan voorheen.
2. Uit de toepassing van assetmanagement blijkt dat de technische levensduur van infrastructuur vaak aanzienlijk langer is dan waarvan ten tijde van de bouw werd uitgegaan. Met risicogestuurd onderhoud wordt de technische levensduur optimaal benut met behoud van bedrijfszekerheid.
3. Gemeenten en waterschappen stemmen beleid en investeringsbeslissingen steeds meer op elkaar af, waardoor soms gezamenlijk besluiten en investeringsbeslissingen worden genomen. Zo is het voor een waterschap soms aantrekkelijk om een financiële bijdrage te leveren aan een investering in een rioleringsstelsel van een gemeente als daarmee een duurdere uitbreiding van een afvalwaterzuiveringsinstallatie wordt voorkomen.

Als gevolg van de andere investeringsstrategie zijn investeringsprogramma's aangepast, waarbij het uitgangspunt is gehanteerd dat dit geen negatieve gevolgen voor de prestaties heeft.

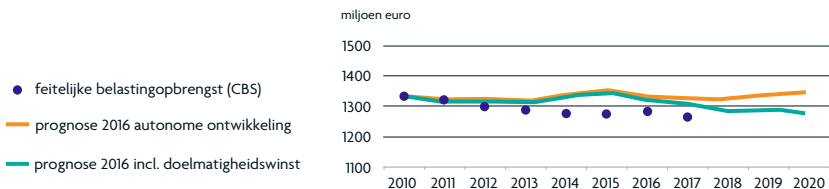
Kostenbesparing door afstemming investeringen

Op basis van een gezamenlijke studie van Waterschap Drents Overijsselse Delta en de gemeenten Hogeveen en De Wolden bespaart het waterschap ongeveer vier miljoen euro op een investering in de rioolwaterzuivering in Echten. De gemeente Hogeveen werkt in de komende jaren aan een climate proof centrumgebied, dat beter extreme neerslag kan verwerken. Het gaat daarbij om het plaatsen van extra stuwten, het verruimen van bestaande watergangen en vijvers en het aanleggen van nieuwe watergangen die met elkaar in verbinding staan. Het waterschap draagt daaraan bij door aanpassingen mee te financieren. Hierdoor is de voorgenomen uitbreiding van de installatie niet meer nodig.

De kosten voor het verbeteren van het waterstelsel in het centrumgebied van Hogeveen bedragen één miljoen euro. Het waterschap draagt hier 300.000 euro aan bij. Daarnaast financiert het waterschap 450.000 euro mee aan verbeteringen in de riolering. Riolerstelsels worden omgebouwd en regenwater wordt van het riool afgekoppeld. Het regenwater infiltreert door deze verbeteringen in de grond of wordt afgevoerd op het waterstelsel, in plaats van dat het op straat blijft staan of via de regenpijp in de riolering terechtkomt.

Drinkwaterkosten

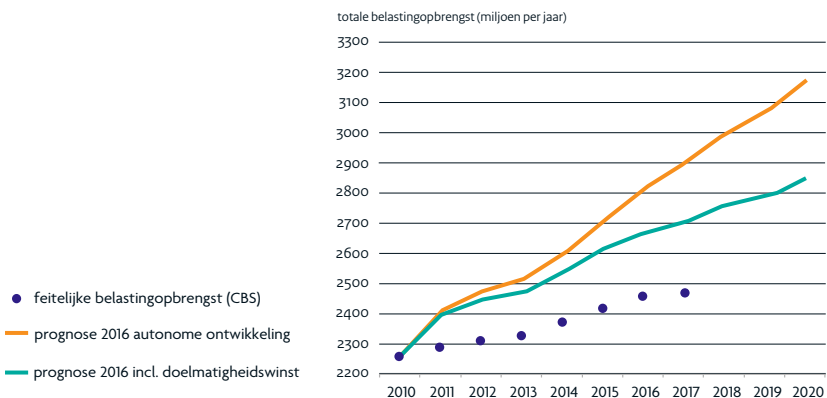
Figuur 9.4 laat zien dat de kosten van de drinkwaterbedrijven zich gunstiger ontwikkelen ten opzichte van de prognose uit het BAW. Dit komt doordat besparingen versneld zijn doorgevoerd en extra besparingen zijn gerealiseerd in de operationele bedrijfsvoering. Daarnaast blijven de investeringen iets achter bij de prognose door verbeteringen in het assetmanagement. Ook de drinkwaterbedrijven hebben hierbij het uitgangspunt gehanteerd dat bijstellingen van het investeringsprogramma niet tot een lagere kwaliteit van de taakuitvoering en dienstverlening mag leiden. Dit beeld geldt voor alle drinkwaterbedrijven. De werkelijke kosten van de drinkwaterbedrijven liggen zestig miljoen euro onder de 'BAW-prognose zonder doelmatigheidswinst'.



Figuur 9.4 Ontwikkeling van de drinkwaterkosten

Totale belastingopbrengst waterschappen

Als gevolg van het BAW komen sommige uitgaven voor rekening van de waterschappen, die voorheen door het Rijk werden betaald. De waterschappen hebben de muskusrattenbestrijding overgenomen van de provincies, wat voorheen voornamelijk werd bekostigd via het Provinciefonds. Tot 2011 werd het Hoogwaterbeschermingsprogramma volledig bekostigd uit de Rijksbegroting. Vanaf 2011 betalen ook de waterschappen mee. Inmiddels is dit opgelopen tot een bedrag van 188 miljoen euro in 2017.



Figuur 9.5 Ontwikkeling van de totale belastingopbrengsten van de waterschappen

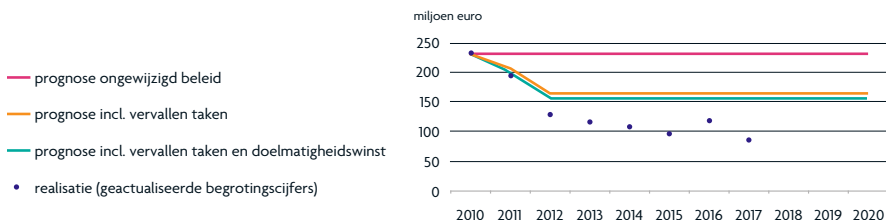
Uit figuur 9.5 blijkt dat de belastingopbrengsten aanzienlijk minder sterk stijgen dan zoals werd voorzien bij het afsluiten van het BAW. De gematigde stijging van de belastingopbrengsten wordt voor een deel veroorzaakt door de vele doelmatigheidsinitiatieven die de waterschappen ontplooiën, zowel in eigen huis als met andere partners. Daarnaast hebben de waterschappen in 2011 een deel van de toegenomen kosten voorgefinancierd en niet ten laste gebracht van de belastingplichtigen. In de prognose werd ervan uitgegaan dat alle extra kosten direct in de belastingopbrengst kwamen. Hierdoor werd in 2011 direct een structureel 'grote voorsprong' genomen ten opzichte van de prognose.

In 2017 lag de totale belastingopbrengst van de waterschappen 425 miljoen euro onder de 'BAW-prognose zonder doelmatigheidswinst'. Na aftrek van de gerealiseerde doelmatigheidswinst in de waterketen, resteert een doelmatigheidswinst van circa 240 miljoen euro die de waterschappen hebben gerealiseerd in het watersysteem.

Ontwikkelingen bij de provincies

Uit de onderstaande grafiek blijkt dat de kosten voor het waterbeheer bij de provincies in de afgelopen jaren sterk zijn gedaald. Deze daling komt met name door de overdracht van de muskusrattenbestrijding naar de waterschappen in 2011, waarmee de provincies een kostenbesparing realiseerden van 25 miljoen euro. Daarnaast verviel sinds 2012 de integratie-

uitkering rivierdijkversterkingen/hoofdwaterkeringen, waaruit de rente en aflossingen op de verstrekte bijdragen aan de waterschappen werd bekostigd. Hiermee werd een korting van circa 42 miljoen euro doorgevoerd op het provinciefonds. De kosten zijn met ruim 145 miljoen euro gedaald ten opzichte van 2010, door toegenomen efficiency en diverse wijzigingen in het beleid en ambities van de provincies.



Figuur 9.6 Ontwikkeling van de kosten van de watertaken van de provincies (in miljoenen euro's)

Ontwikkelingen bij Rijkswaterstaat

De uitgaven van Rijkswaterstaat (RWS) zijn onderdeel van de begroting van het ministerie van IenW. Deze begroting wordt met name gevoed vanuit de algemene middelen. Het is voor RWS niet mogelijk om de autonome ontwikkeling van de belastingopbrengsten af te zetten tegenover de doelmatigheidswinst. De doelmatigheidsdoelstelling maakt onderdeel uit van het totaalpakket aan efficiëncymaatregelen van 800 miljoen euro ter dekking van de onderhoudsproblematiek tot en met 2020. De Tweede Kamer wordt hierover jaarlijks geïnformeerd in bijlage 4 van de Infrastructuurbegroting van IenW. De verwachte prognoserealiseringsbedrag bedraagt 815-820 miljoen euro in de Infrastructuurbegroting 2018. De beoogde efficiëncymaatregelen worden dus ruimschoots gerealiseerd. Voor het hoofdwatersysteem geldt dat de prijs voor zandsuppleties is gedaald waardoor de efficiëncydoelstellingen op het beheer en onderhoud van het hoofdwatersysteem zijn behaald.

Beoogde doelmatigheidswinst Rijkswaterstaat (miljoen euro per jaar)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Totaal bedrag	-	-	5,0	6,0	7,0	9,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5

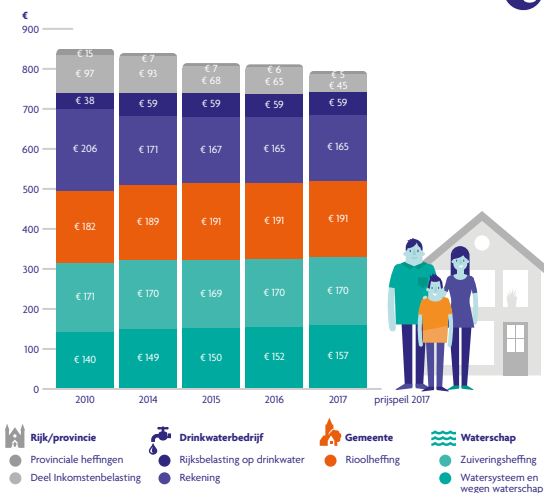
Figuur 9.7 Ontwikkeling doelmatigheidswinst Rijkswaterstaat

Lastendruk voor burgers en bedrijven

Elk huishouden en bedrijf betaalt jaarlijks verschillende belastingen van de overheden die het waterbeheer in ons land uitvoeren en daarnaast de drinkwaterrekening van het waterbedrijf. Onderstaande infographic laat zien wat gemiddeld is betaald en aan wie door een gezin met één kind dat in een koopwoning woont (prijsspeil 2017).

Lastendruk meerpersoonshuishouden

Gemiddelde lasten voor watertaken voor een meerpersoonshuishouden met koopwoning

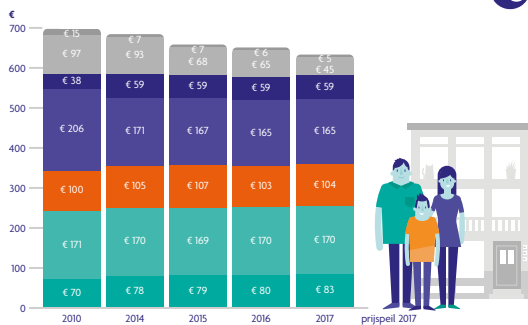


Dezelfde berekening is gemaakt voor zes andere, veel voorkomende situaties in ons land. Onderstaande infographics geven weer wat het betreffende huishouden of bedrijf gemiddeld in ons land betaalde aan:

- watersysteem- en wegenheffing aan het waterschap;
- zuiveringsheffing aan het waterschap;
- rioolheffing aan de gemeente;
- bedrag voor het drinkwaterverbruik aan het drinkwaterbedrijf (om de kosten van de drinkwatervoorziening te dekken);
- rijksbelastingen die bovenop het drinkwatertarief komen (BTW en de Belasting op Leidingwater), die door de drinkwaterbedrijven ten behoeve van het Rijk worden geïnd;
- overige rijksbelastingen ten behoeve van de taken die het Rijk in het waterbeheer heeft;
- provinciale en rijksbelastingen ten behoeve van de watertaken van de provincies (prijspeil 2017).

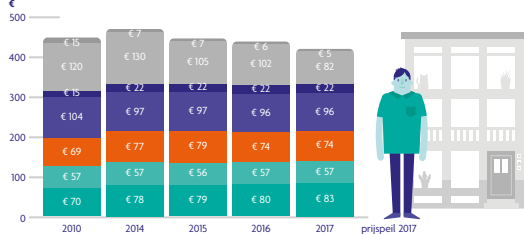
Lastendruk meerpersoonshuishouden

Gemiddelde lasten voor watertaken voor een meerpersoonshuishouden met huurwoning



Lastendruk eenpersoonshuishouden

Gemiddelde lasten voor watertaken voor een eenpersoonshuishouden met huurwoning



Lastendruk eenpersoonshuishouden

Gemiddelde lasten voor watertaken voor een eenpersoonshuishouden met koopwoning



Rijk/provincie

Provinciale heffingen

Deel inkomstenbelasting



Drinkwaterbedrijf

Rijksbelasting op drinkwater

Rekening



Gemeente

Rioolheffing



Waterschap

Zuiveringsheffing

Watersysteem en wegen waterschap

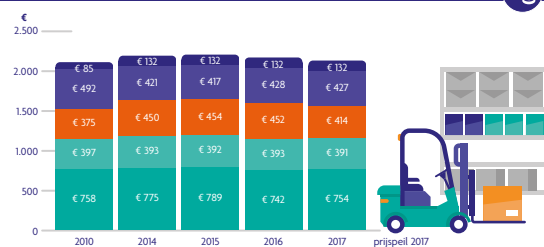
Lastendruk agrarisch bedrijf

Gemiddelde lasten voor watertaken voor een agrarisch bedrijf



Lastendruk groothandel

Gemiddelde lasten voor watertaken voor een groothandel



Lastendruk productiebedrijf

Gemiddelde lasten voor watertaken voor een productiebedrijf voedingsmiddelenindustrie



- Drinkwaterbedrijf**
 - Riisbelasting op drinkwater
 - Rekening
- Gemeente**
 - Riisbelasting op riolering
- Waterschap**
 - Zuiveringsheffing
 - Watersysteem en wegen waterschap

De lastendruk als gevolg van de belastingen van waterschappen en gemeenten en de tarieven voor drinkwater van de drinkwaterbedrijven bleef in de periode 2010-2017 min

of meer stabiel. Dit betekent dat dit deel van de lastendruk zich dus met het inflatieniveau heeft ontwikkeld. Het bedrag aan rijksbelastingen voor het waterbeheer fluctueert wat meer. Dit komt doordat de kosten van het Rijk voor een deel programma-uitgaven zijn, die een dergelijk verloop kennen.

Voor drie bedrijfstypes (agrarisch bedrijf, groothandel en productiebedrijf) is het niet mogelijk om betrouwbaar in beeld te brengen hoeveel er aan rijks- en provinciale belastingen per bedrijf wordt betaald voor de watertaken van het Rijk en de provincies. Daarom ontbreken deze bedragen in de laatste infographic. Wel kan op basis van de uitgaven van het Rijk en provincies worden afgeleid hoeveel van de Rijks- en provinciale belastingen die bedrijven in Nederland in totaal betalen, wordt besteed aan watertaken van het Rijk en provincies. Dit is in tabel 9.8 weergegeven.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Rijksbelastingen voor watertaken Rijk	186	190	167	208	280	223	256	214
Provinciale en Rijksbelastingen ten behoeve van watertaken provincies	15	12	7	8	9	8	8	6

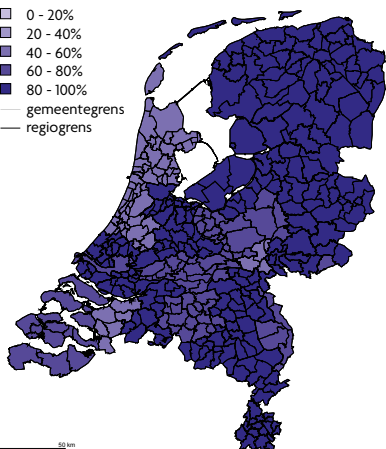
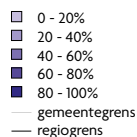
Tabel 9.8 Rijks- en provinciale belastingen die de bedrijven in Nederland in totaal voor de watertaken van het Rijk en de provincies betalen (bedragen in miljoenen euro's, prijspeil 2017)

Spoor 2: Doelmatigheidswinst in de praktijk

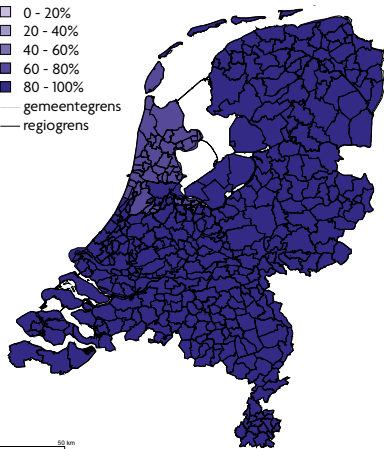
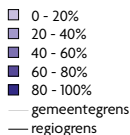
Samenwerking in de waterketen (gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven)

Het grootste deel van de in het BAW afgesproken doelmatigheidswinst wordt gerealiseerd in de waterketen. Hier stemmen de gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven hun taken zoveel mogelijk af. De gemeenten en waterschappen hebben hun krachten gebundeld in 49 regio's, waarbij ook de drinkwaterbedrijven zijn betrokken. De koepels Unie van Waterschappen, Vereniging van Nederlandse Gemeenten en Vereniging van Waterbedrijven in Nederland stimuleren en faciliteren de samenwerkingsverbanden. De samenwerking is voorts gefaciliteerd via kenniscoaches en het digitale platform samenwerkenaanwater.nl. Tot slot brengen de drie koepels jaarlijks de voortgang en het tussentijdse resultaat van de samenwerking in beeld. De resultaten van de laatstgehouden monitor met als peildatum 'ultimo 2017' zijn in het vervolg van deze paragraaf weergegeven.

Figuur 9.9 geeft de doelrealisatie van de besparing op de jaarlijkse kosten per regio voor de gemeenten en waterschappen aan het eind van 2017 weer. De doelrealisatie is uitgedrukt in een percentage ten opzichte van de ambitie voor 2020 die de regio's hebben vastgelegd in plannen. Wanneer we de door de regio's aangeleverde cijfers optellen, blijkt dat zij op dat moment 93 procent van de door hen zelf beoogde kostenbesparing in de afvalwaterketen hadden gerealiseerd.



50 km



50 km

Figuur 9.9 Doelrealisatie kostenbesparingen samenwerkingsregio's van gemeenten en waterschappen (percentage realisatie eind 2017 t.o.v. ambitie in 2020)

Figuur 9.10 Doelrealisatie kostenbesparingen drinkwaterbedrijven (percentage realisatie eind 2017 t.o.v. ambitie in 2020)

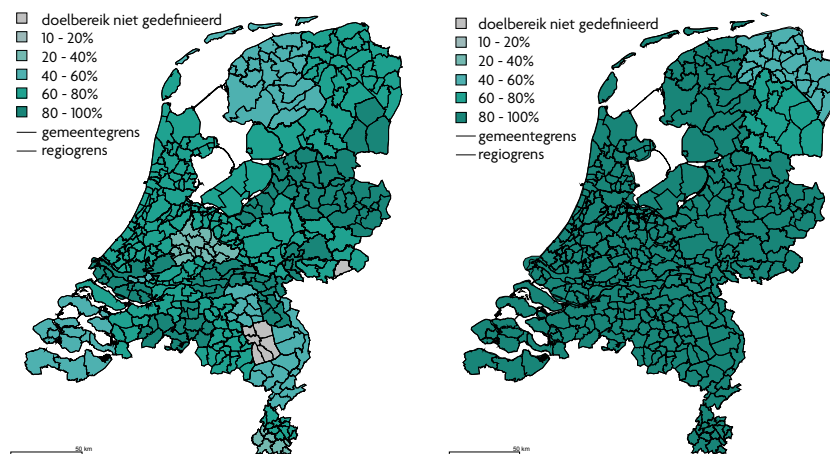
Figuur 9.10 geeft hetzelfde inzicht voor de drinkwaterbedrijven weer. De getotaliseerde gerealiseerde kostenbesparing van de drinkwaterbedrijven bedroeg eind 2017 134 procent van hun eigen ambitie voor het jaar 2020.

Naast het werken aan doelmatigheid zetten gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven ook concrete stappen om de kwaliteit van de uitvoering van de beheertaken in de waterketen te verhogen en de personele kwetsbaarheid te verminderen. De kwaliteit van de uitvoering van de beheertaken (en keuzes die daarbij aan de orde zijn) vormt een belangrijke bouwsteen voor de te realiseren kostenbesparingen. Dat geldt voor de periode tot 2020 en daarna. Belangrijke partijen hierbij zijn de kennisinstituten van de gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven: Stichting RIONED, STOWA en KWR Water Research. Deze organisaties doen gezamenlijk onderzoek om hun productie- en distributieprocessen te verbeteren en in te spelen op toekomstige ontwikkelingen. Voorts geldt dat bij de organisaties innovatie een speerpunt is. Daarnaast zijn de drie benchmarks in de waterketen een belangrijk instrument om het kwaliteitsniveau van de drinkwaterbedrijven, gemeenten en waterschappen onderling te monitoren. De uitkomsten worden gebruikt om de eigen bedrijfsprocessen verder te optimaliseren en te professionaliseren.

Voor de afvalwaterketen, waarin de gemeenten en waterschappen actief zijn, geldt dat inzicht in de feitelijke toestand en het functioneren van de keten leidt tot optimale beheers- en investeringsbeslissingen bij vervanging van voorzieningen (riolering, gemalen, zuiveringen en dergelijke), bij het realiseren van de opgaven klimaatadaptatie en waterkwaliteit en bij maatregelen in het dagelijks beheer (zoals reinigen en inspecteren).

Kwaliteit van de dienstverlening is voor de drinkwaterbedrijven topprioriteit en zij werken dan ook voortdurend aan het vergroten van hun professionaliteit. Dat gebeurt bijvoorbeeld door kwaliteitscertificering en daaraan gekoppelde interne kwaliteitsaudits. Ten slotte is training en opleiding een speerpunt bij alle bedrijven.

De regio's en drinkwaterbedrijven hebben ook voor het thema kwaliteit ambities geformuleerd. De figuren 9.11 en 9.12 geven de doelrealisaties weer van deze ambities voor de waterschappen en gemeenten respectievelijk de drinkwaterbedrijven aan het eind van 2017. Voor de waterschappen en gemeenten geldt dat de regio's gemiddeld inmiddels 68 procent van de eigen ambitie hebben gerealiseerd op het gebied van kwaliteit. Uit het kaartbeeld blijkt dat een aantal regio's goed op koers ligt om de eigen doelstellingen in 2020 te realiseren. Voor de drinkwaterbedrijven is de gemiddelde realisatie 85 procent, wat betekent dat zij eveneens op koers liggen wat betreft het halen van de eigen kwaliteitsdoelstellingen.



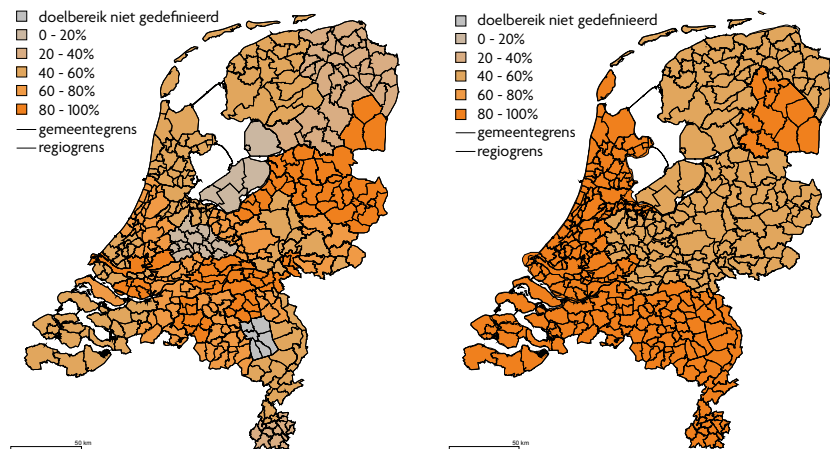
Figuur 9.11 Doelrealisatie op terrein van kwaliteit van de samenwerkingsregio's van gemeenten en waterschappen (percentage realisatie eind 2017 t.o.v. ambitie in 2020)

Figuur 9.12 Doelrealisatie op terrein van kwaliteit van de drinkwaterbedrijven (percentage realisatie eind 2017 t.o.v. ambitie in 2020)

De regio's en drinkwaterbedrijven hebben ook voor het thema personele kwetsbaarheid ambities geformuleerd. Voor de gemeenten en waterschappen gaat het onder meer om gezamenlijke kennisontwikkeling, specialisatie in regionaal verband en uitwisseling van personeel. Het verminderen van kwetsbaarheid leidt tot het garanderen van continuïteit in de uitvoering van de beheertaken en tot een verhoging van de kwaliteit ervan (professionaliteit). Ook de drinkwaterbedrijven werken hard aan het verlagen van de kwetsbaarheid van hun organisaties. Kennis wordt vastgelegd in managementsystemen, er is veel aandacht voor kennisoverdracht bij de medewerkers en tussen de bedrijven onderling worden kennis en ervaringen structureel uitgewisseld.

De figuren 9.13 en 9.14 geven de doelrealisaties weer van de ambities op het terrein van personele kwetsbaarheid voor de regio's van gemeenten en waterschappen respectievelijk drinkwaterbedrijven.

Gemeenten en waterschappen hebben aan het eind van 2017 gemiddeld 61 procent gerealiseerd van de ambitie op het gebied van kwetsbaarheid. Een aantal regio's ligt goed op koers om haar doelstellingen in 2020 te realiseren. De drinkwaterbedrijven hebben gemiddeld 89 procent gerealiseerd van de ambities, waaruit blijkt dat ook zij op koers liggen.



Figuur 9.13 Doelrealisatie op aspect vermindering van kwetsbaarheid van de samenwerkings-regio's van gemeenten en waterschappen (percentage realisatie eind 2017 t.o.v. ambitie in 2020)

Figuur 9.14 Doelrealisatie op aspect vermindering van kwetsbaarheid van de drinkwater-bedrijven (percentage realisatie eind 2017 t.o.v. ambitie in 2020)

Overige doelmatigheidswinst drinkwaterbedrijven

Buiten de waterketen werken drinkwaterbedrijven ook veel samen met andere organisaties om de doelmatigheid te vergroten en de kosten en overlast voor de burger te verminderen. Concreet gebeurt dat in alle regio's met nutsbedrijven, waarbij het doel is om de overlast bij het openleggen van de straat voor de burger en bedrijven zo laag mogelijk te houden. In toenemende mate wordt daarbij gewerkt met gecombineerde werkzaamheden van verschillende nutsfuncties (water, gas, elektra, kabels), waarbij ook aanbesteden, projectmanagement en toezichthouden steeds vaker gezamenlijk worden opgepakt.

Doelmatigheidswinst waterschappen buiten de waterketen

Ook buiten de waterketen genereren de waterschappen extra doelmatigheidswinst in het waterbeheer. Dit gebeurt door maatregelen in de eigen organisatie en door de samenwerking met andere waterschappen, gemeenten, Rijk en provincies te verbreden en te intensiveren.

Waterkring de Baronie

Waterschap Brabantse Delta, waterbedrijf Brabant Water en de gemeenten Alphen-Chaam, Baarle-Nassau, Breda, Etten-Leur, Rucphen en Zundert zijn verenigd in **Waterkring de Baronie**. Het samenwerkingsverband ontstond naar aanleiding van een optimalisatie van de afvalwaterketen. De ambitie van het samenwerkingsverband is te komen tot een operationele samenwerking die is gericht op kennisuitwisseling, kwaliteitsborging, flexibele inzet van personeel en het behalen van kostenbesparingen (circa 14 procent in 2020). Er is gekozen voor een groeimodel waarbij de inhoud van de projecten de samenwerkingsvorm bepaalt. De bereidheid om informatie te delen is groot, aangezien de waterpartners aan hetzelfde doel werken: een kwalitatief goede afvalwaterketen tegen lagere kosten voor de inwoners. In de afgelopen jaren is de lijst van gezamenlijke projecten verdubbeld van circa tien naar twintig projecten. Het gaat om projecten op het gebied van beleid en samenwerking, klimaatbestendige stad, duurzame afvalwaterketen, assetmanagement en modelleren en datamanagement.

Doelmatigheidswinst provincies

Door provincies wordt doelmatigheidswinst behaald door intensievere samenwerking met waterschappen op het gebied van ruimtelijke planvorming. Concrete voorbeelden uit de praktijk bevestigen dat het BAW daadwerkelijk leidt tot meer samenwerking, efficiency en andere benaderingen die zich uitdrukken in doelmatigheidswinst. Het BAW vormt in de praktijk dus een duidelijke impuls voor de samenwerking.

Doelmatigheidswinst Rijkswaterstaat

Rijkswaterstaat (RWS) heeft zich binnen de scope van het hoofdwatersysteem gecommitteerd aan een doelmatigheidswinst van (afgerond) 25 miljoen euro per jaar. De doelmatigheidsdoelstelling maakt onderdeel uit van het totaalpakket aan efficiency maatregelen van 800 miljoen euro waarmee de kosten voor het beheer en onderhoud beheersbaar blijven. Voor het hoofdwatersysteem realiseert RWS de efficiency door een daling van de prijs voor zandsuppleties. Dit wordt gerealiseerd door een andere wijze van aanbesteden. Er worden langjarig en meerdere percelen tegelijk aanbesteed voor een contractperiode met meer concurrentie. Daarnaast beoogt RWS besparingen te realiseren door het meerjarig contracteren van het overige variabel onderhoud bij het hoofdwatersysteem.

De beoogde besparing op de kustzandsuppleties voor de periode tot en met 2017 is gerealiseerd. Voor de periode tot 2020 is de prognose dat ook dan de besparing wordt behaald, maar de ontwikkeling van de markt en economie hebben hier een grote invloed op. Deze veroorzaken dat de prognose een beperkte betrouwbaarheid heeft.

Conclusies lastenontwikkeling en doelmatigheidswinst

De doelmatigheidswinst ligt in 2017 op circa 770 miljoen euro en is daarmee hoger dan de afgesproken doelstelling van 750 miljoen euro per jaar in 2020. Met name gemeenten,

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier zet gemalen aan in daluren

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier heeft honderden gemalen in de regio Kop van Noord-Holland die het waterpeil op orde houden. Het waterschap verbruikt jaarlijks bijna 30 miljoen kWh aan energie voor het peilbeheer en heeft meerdere grotere gemalen die geschikt zijn voor flexibele aansturing. Met een demand respons platform kan het hoogheemraadschap de gemalen of afstand aansturen waardoor ze in daluren kunnen draaien. De aansturing van de gemalen gebeurt met speciale software, die communiceert met het handelsplatform van Eneco-dochter AgroEnergy. Dit platform stelt met behulp van geavanceerde rekenmodellen elke dag de meest optimale APX-biedingen vast voor hun klantenkring (vooral energie-intensieve tuindersbedrijven). Deze flexibele aansturing van gemalen zorgt voor lagere energiekosten van zo'n 20 procent. Met het oog op de veiligheid is er een voorbehoud: als het waterpeil het kritische maximum bereikt gaan de pompen sowieso aan.

waterschappen en drinkwaterbedrijven beperken de kostenstijging, onder meer door samenwerking, interne besparingen, verbeterd assetmanagement en gezamenlijke investeringsbeslissingen. Omdat de doelstelling tot op heden ruimschoots wordt gerealiseerd, ontwikkelen ook de heffingen voor burgers en bedrijven zich gematigder dan zonder het Bestuursakkoord Water het geval zou zijn geweest.

De komende jaren wordt de monitoring van de doelmatigheidswinst voortgezet, om na te gaan of de doelmatigheidswinst boven de afgesproken waarde blijft. Ook de ontwikkeling van de geleverde prestaties blijft een belangrijk onderdeel in deze monitoring.

Colofon

Dit is een uitgave van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, in samenwerking met de partners in de Stuurgroep Water (samenwerkingsverband tussen Rijksoverheid, Interprovinciaal Overleg, Unie van Waterschappen en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten) en de Vewin.

Meer informatie kunt u vinden op:
staatvanonswater.nl

Coördinatie

Jentse Hoekstra en Annemiek Bosch, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Tekstredactie

Gerard Haverkamp, Alphen aan den Rijn

Vormgeving en realisatie printversie

Mijs Cartografie en Vormgeving, Rotterdam

Website

CGI, Rotterdam

Modern Media, Amersfoort

Infographics

In 60 seconds/Getting the picture, Amsterdam

Rikkers Infographics, Den Haag

Fotografie

Studio Roosegaarde, Blik onder water, John van Schie, Tineke Dijkstra, Henri Cormont, Bart van Vliet, Rob Poelenjee, Peter Leenen (Straystone), Herbert Wiggerman, Twycer, Rooftop Revolution, Werry Crone, Freddy Schinkel

Den Haag, mei 2018

Over de Staat van Ons Water

De Staat van Ons Water is een gezamenlijke rapportage van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, de Unie van Waterschappen (UvW), de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), het Interprovinciaal Overleg (IPO) en de Vereniging van Waterbedrijven in Nederland (Vewin).

Op staatvanonswater.nl vindt u algemene informatie over de verschillende waterthema's en deze jaarlijkse rapportage aan de Tweede Kamer over de uitvoering van het waterbeleid.

Over Ons Water

Op onswater.nl vindt u aan de hand van uw postcode informatie over water bij u in de buurt.

Vragen of opmerkingen?

Heeft u vragen of opmerkingen over destaatvanonswater.nl, dan kunt u mailen naar: info@staatvanonswater.nl