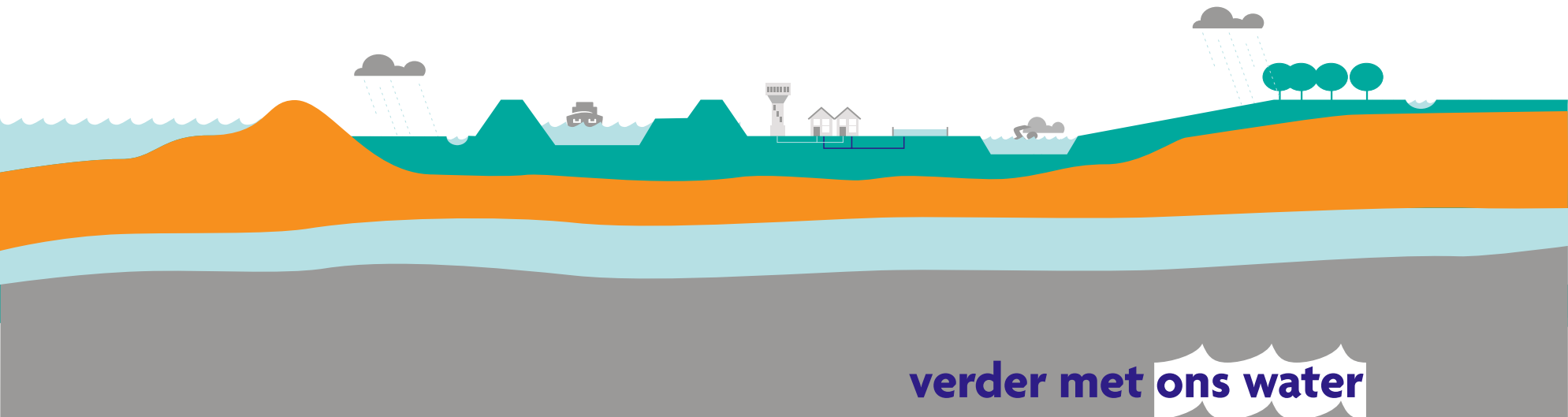


# De staat van ons water

Rapportage over de uitvoering van het waterbeleid in 2021



verder met ons water

## Colofon

De Staat van Ons Water is een gezamenlijke rapportage van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, de Unie van Waterschappen, de Vereniging van Waterbedrijven in Nederland, het Interprovinciaal Overleg en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten. Met de Staat van Ons Water rapporteert de minister van Infrastructuur en Waterstaat elk jaar in mei aan de Tweede Kamer over de ontwikkelingen in het waterbeleid in het afgelopen kalenderjaar. In deze rapportage staan links naar verdiepende informatie op internet. Het MIRT Overzicht 2022 geeft een overzicht van de voortgang van een groot aantal concrete uitvoeringsprogramma's in 2021. Meer algemene informatie over het waterbeleid en de organisaties die daaraan werken is te vinden op [onswater.nl](https://onswater.nl) en [helpdeskwater.nl](https://helpdeskwater.nl).

*Coördinatie* Min. van Infrastructuur en Waterstaat ([lenW](#)),  
Unie van Waterschappen ([Unie](#))

*Redactie* Bettina Gelderland ([www.omnibee.nl](https://www.omnibee.nl))

*Vormgeving* Mijs Cartografie en Vormgeving ([www.mijs.net](https://www.mijs.net))

*Infographics* René Rijkers ([www.rikkers.net](https://www.rikkers.net))

## Leeswijzer

Navigeer naar verschillende hoofdstukken via de balk boven.

Hyperlinks: (bijv.) [website Vewin](#)

Verwijzingen naar een infographic

(Links in de kantlijn voor linker kolom,  
rechts in de kantlijn voor rechterkolom)



Terug naar bijbehorende tekst (interne link)

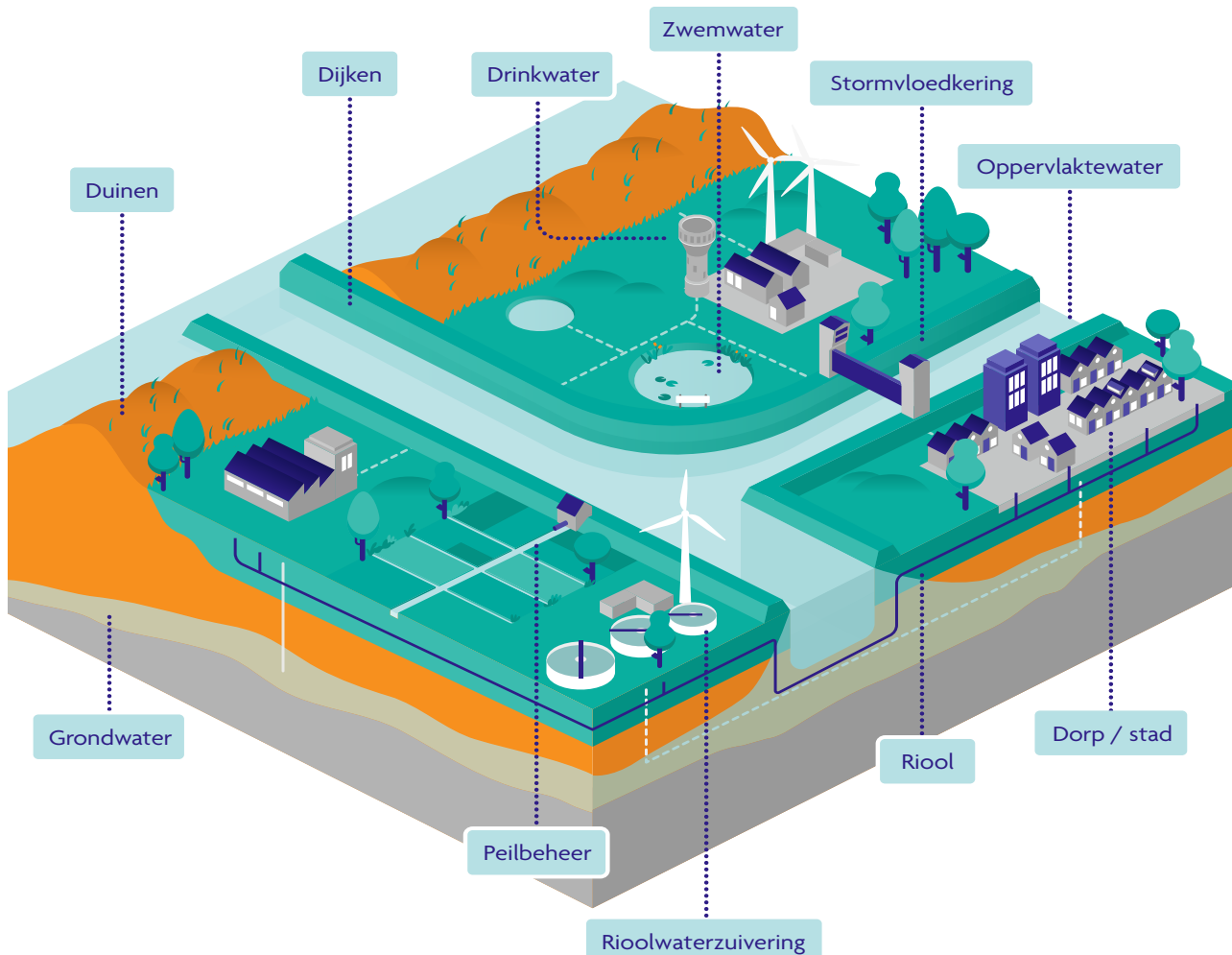


Naar inhoudsopgave



# Waterbeheer

naar leeswijzer 



In Nederland staan verschillende partijen samen aan de lat voor het waterbeleid en -beheer: het Rijk, waterschappen, provincies, gemeenten en (drink)waterbedrijven. Ieder van deze organisaties heeft eigen verantwoordelijkheden en taken. Waar er in dit rapport over waterbeheerders wordt gesproken, worden daarmee deze partijen bedoeld. Zij werken intensief samen om Nederland te beschermen tegen wateroverlast, en ze zorgen voor voldoende schoon water voor diverse functies (zoals drinkwater).

## Verantwoordelijkheden

**Rijk:**

nationaal waterbeleid

**Rijkswaterstaat:**

beheer van het hoofwatersysteem en enkele waterkeringen (waaronder de stormvloedkeringen)

**Waterschappen:**

beheer van het regionale watersysteem en de meeste waterkeringen, rioolwaterzuivering

**Provincies:**

regionaal waterbeleid, bescherming grondwater voor drinkwatervoorziening en toezicht op de waterschappen

**Gemeenten:**

stedelijk waterbeheer en riolering

**(Drink)waterbedrijven:**

drinkwatervoorziening

## Inleiding

*Nederland is gebouwd op en in relatie met het water. Ook in 2021 hebben de waterbeheerders weer hard gewerkt om ons te voorzien van kwalitatief en gezond (drink)water en ons land te beschermen tegen wateroverlast en toenemende droogte. Na drie extreem hete, droge zomers kregen we te maken met hevige neerslag, wateroverlast en overstromingen. Dat heeft ons stevig met de neus op de feiten gedrukt: de klimaatverandering is in volle gang en maakt ons kwetsbaar en afhankelijk van water.*

### Zoveel te doen

De komende jaren staat de Nederlandse watersector voor een aantal grote opgaven:

- Het Klimaatsignaal'21 dat de KNMI in oktober 2021 uitbracht, bevestigt dat we de komende jaren vaker te maken krijgen met extreme weersomstandigheden. Het uitgebreide rapport bevat de nieuwste inzichten op het gebied van de klimaatverandering en de impact daarvan op ons lage land. De conclusies liegen er niet om. Het tempo waarin de opwarming van de aarde plaatsvindt neemt steeds sneller toe en de verwachte zeespiegelstijging is licht naar boven bijgesteld. Dat alles stelt hogere eisen aan ons watersysteem en vitale infrastructuur.
- Onze waterkwaliteit is en blijft een belangrijk aandachtspunt. Schoon grond- en oppervlaktewater is een randvoorwaarde voor een goede bodemkwaliteit en een gezonde leefomgeving. De laatste jaren is op dit punt al aanzienlijke vooruitgang geboekt. Toch zullen we alle zeilen bij moeten zetten om de KRW-doelstellingen van 2027 te halen.

- Nederland staat aan de vooravond van een aantal grote ruimtelijke transitie waarin water op allerlei manieren een rol speelt zoals het woningtekort, de omslag naar groene energie, kringlooplandbouw en natuurherstel. Er staat druk op onze waterveiligheid en kwaliteit. Dit alles vraagt om ingrijpende ruimtelijke keuzes en ingrepen. Het wordt een hele puzzel om de verschillende gebruikersfuncties op elkaar af te stemmen. Goede samenwerking met alle betrokkenen is daarvoor cruciaal, zowel op nationaal als op Europees niveau.

### Water hoog op de agenda

In 2021 hebben we een aantal belangrijke mijlpalen bereikt. Het Nationaal Water Programma 2022-2027 en de nieuwe stroomgebiedbeheerplannen zijn definitief gemaakt, en de overstromingsrisicobeheerplannen werden zo goed als afgerond. In het nieuwe coalitieakkoord is veel geld uitgetrokken om ons watersysteem ook voor de toekomst goed in te richten en te kunnen behouden. Ook is afgesproken dat water en bodem sturend worden in de ruimtelijke ordening. Als waterbeheerders juichen we deze ontwikkelingen natuurlijk toe, al blijven er zorgen over de praktische uitvoerbaarheid. Ook in de watersector wordt het steeds lastiger om goede mensen aan te trekken en op te leiden. Het opbouwen van uitvoeringskracht heeft tijd nodig, en is helaas niet van vandaag op morgen geregeld.

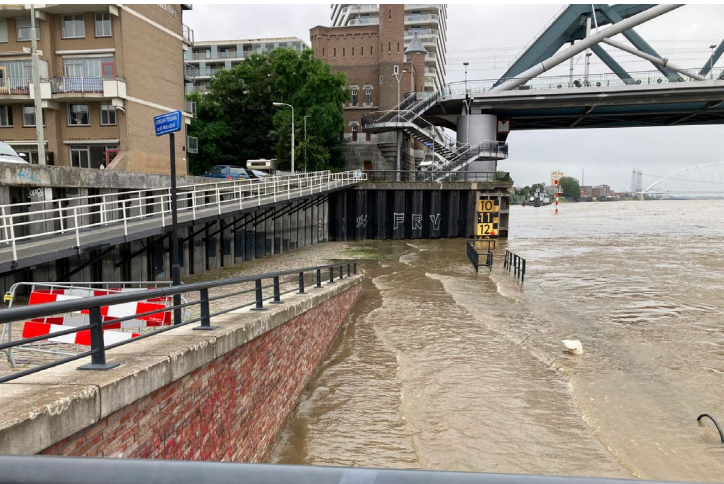
### Trots terugblikken op 2021

Tegelijkertijd zijn we trots op wat we het afgelopen jaar hebben bereikt en op de veerkracht die is getoond. Door alle inspanningen van de laatste jaren en snelle noodmaat-

regelen van Rijkswaterstaat, de waterschappen, defensie en andere hulptroepen is het gelukt om de overstromingen in Noord-Limburg van afgelopen zomer te beperken en een grotere ramp te voorkomen. De kwaliteit van het water neemt langzaam maar gestaag toe, en heeft daarmee ook positieve invloed op de biodiversiteit. De bever is weer terug in Nederland, het levende bewijs dat de natuur in Nederland zich ook weer kan herstellen. Steeds meer boeren gaan over op duurzaam agrarisch bodembeheer en landbouwemissies naar water nemen steeds verder af. Overal in het land lopen projecten om onze dijken, oevers, dammen, sluizen en riolen te versterken. De watersector is druk bezig om de (fysieke en digitale) vitale infrastructuur up to date te brengen en optimaal te beveiligen. Ook hebben de waterbeheerders goede vooruitgang geboekt in het verduurzamen van de interne bedrijfsvoering. Aan alle kanten is in 2021 hard gewerkt om ons waterland veilig en gezond te houden. We zijn op de goede weg en weten wat ons te doen staat. Er is werk aan de winkel!



## 1

**Water en klimaat: omgaan met klimaatverandering**

Ook in 2021 ervaren we de gevolgen van klimaatverandering. Na drie extreem hete zomers, waren de temperaturen in 2021 weer vrij normaal, maar we kregen te maken met extreme neerslag. Dat leidde in juli 2021 tot grote wateroverlast in Friesland en Noord-Holland, en ook tot overstromingen in Limburg, Duitsland, België en Luxemburg. De gebeurtenissen zijn zeer ingrijpend geweest voor de betrokkenen.

Als gevolg van de klimaatverandering krijgen we de komende jaren waarschijnlijk vaker te maken met extreme hitte, droogte en neerslag. Tegelijkertijd stijgt de zeespiegel. Dat alles maakt ons kwetsbaar voor overstromingen. Daarom werken de waterschappen, Rijkswaterstaat, gemeenten en provincies er hard aan om het land zo goed mogelijk voor te bereiden op toekomstige wateroverlast en droogte.

**KNMI Klimaatsignaal'21**

Op 25 oktober 2021 kwam het KNMI met het **Klimaatsignaal'21** met daarin de laatste inzichten over de impact van de klimaatverandering op de Nederlandse situatie. Het rapport toont aan dat het klimaat in Nederland snel verandert en dat dit onder andere gevolgen heeft voor water en de leefomgeving.

Het KNMI-rapport is gebaseerd op het zesde Assessment Report van het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) waarvan het eerste deel in augustus 2021 verscheen.

Het IPCC rapport bestaat uit drie delen, elk met een andere invalshoek:

- I. de fysische basis van het klimaatsysteem;
- II. de gevolgen van klimaatverandering voor mens en natuur;

- III. de mogelijkheden om de uitstoot van broeikasgassen te beperken.

In 2022 verschijnen de delen II en III. Deze zullen input zijn voor de KNMI23-scenario's die het KNMI in 2023 zal publiceren.

De mate en snelheid van klimaatverandering zijn sterk afhankelijk van de uitstoot van broeikasgassen als CO<sub>2</sub> en methaan. Het KNMI heeft net als de IPCC verschillende scenario's meegenomen in het Klimaatsignaal'21: het meest optimistische scenario is in lijn met afspraken in het klimaat-akkoord van Parijs (1-2,6), het slechtst denkbare scenario (5-8.5) gaat ervan uit dat er helemaal geen maatregelen worden genomen om de uitstoot van broeikasgassen wereldwijd te verminderen. Deze scenario's dekken de totale bandbreedte waarbinnen het klimaat in Nederland mogelijk verandert en waar we rekening mee moeten houden.

In de bovengenoemde scenario's stijgt de zeespiegel voor 2100 minimaal 0,3 meter en maximaal 1,2 meter. In lijn met de IPCC-publicatie van augustus 2021, is in het Klimaatsignaal'21 ook het scenario meegenomen waarbij delen van de Antarctische ijskap instabiel worden. In dat geval zou de zeespiegel in 2100 met twee meter kunnen stijgen, maar dit scenario is onwaarschijnlijk. Dergelijke instabiliteit komt tot dusverre niet voor op Antarctica en er is nog geen wetenschappelijke consensus over of dat in de toekomst gaat gebeuren. Toch wordt ook dit 'low probability, high impact' scenario meegenomen in het Kennisprogramma Zeespiegelstijging.

Om tijdig te kunnen anticiperen op de verschillende scenario's voor veranderingen in het klimaat, neemt het Rijk samen met kennisinstituten en medeoverheden in het waterbeleid allerlei stappen. Zo onderzoekt het Kennisprogramma Zeespiegelstijging de in het Klimaatsignaal'21 opgenomen zeespiegelstijging.

### **Kennisprogramma Zeespiegelstijging**

Eind 2019 is onder leiding van de minister van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) en de Deltacommissaris het Kennisprogramma Zeespiegelstijging gestart. Dit is een samenwerking tussen Rijk, Deltacommissaris, Rijkswaterstaat, KNMI, Deltares, de Unie van Waterschappen, diverse kennisinstellingen en regionale partners. Het programma onderzoekt de gevolgen van de zeespiegelstijging voor waterveiligheid, zoetwater en het kustfundament.

Het afgelopen jaar is onderzoek gedaan naar mogelijke ontwikkelingen op Antarctica en de gevolgen hiervan voor de zeespiegelstijging voor de Nederlandse kust. De modellen

### **Beleidsstafel Wateroverlast en Hoogwater**

Het KNMI geeft in het Klimaatsignaal'21 aan dat de kans op extreme neerslag door klimaatverandering toeneemt. Afgelopen zomer werd al duidelijk wat het gevolg daarvan kan zijn: wateroverlast en overstromingen. Na de overstromingen in Limburg is een tijdelijke Beleidsstafel Wateroverlast en Hoogwater opgericht. Het doel van de beleidsstafel is om te leren van de opgetreden situatie in Limburg en om, ook op andere plekken in Nederland, nu en in de toekomst, beter voorbereid te zijn op periodes van extreme neerslag. De beleidsstafel bestaat uit bestuurlijke vertegenwoordigers van het Rijk, koepelorganisaties van decentrale overheden, Limburgse overheden en de Deltacommissaris. De beleidsstafel brengt in een tijdsbestek van een jaar tweemaal advies uit; in het voorjaar en in het najaar van 2022.

zijn aangepast en verder ontwikkeld om in beeld te brengen wat de effecten van de zeespiegelstijging zijn op het huidige watersysteem. Uitgebreide berekeningen geven een indicatie van het moment waarop aanvullende maatregelen nodig zijn om het land goed te beschermen in de verschillende scenario's van zeespiegelstijging. Verder zijn in 2021 regionale bijeenkomsten georganiseerd waarin de waterschappen, provincies, gemeenten, RWS, kennisinstituten en andere regionale partners samen oplossingsrichtingen voor de verre toekomst in kaart brachten op het gebied van waterveiligheid.

De inspanning van het afgelopen jaar én de komende jaren is nodig om Nederland zo goed mogelijk voor te bereiden op verschillende zeespiegelscenario's. De resultaten uit het

Kennisprogramma Zeespiegelstijging worden onder meer gebruikt bij de volgende herijking van het Deltaprogramma in 2026. In 2023 wordt een tussenbalans van het Kennisprogramma Zeespiegelstijging uitgebracht.

## Klimaatadaptatie

Het Rijk, gemeenten, provincies en waterschappen hebben in 2021 doorgewerkt aan de cyclische aanpak van het Deltaprogramma Ruimtelijke adaptatie (DPRA). Het accent lag op de risicodialogen en de stap naar uitvoeringsagenda's. Sinds 1 januari 2021 kunnen gemeenten, provincies en waterschappen gebruikmaken van de [Impulsregeling klimaatadaptatie](#). Ze krijgen dan een bijdrage van het Rijk voor het (versneld) uitvoeren van klimaatadaptatiemaatregelen of het uitbreiden van al geplande ruimtelijke maatregelen. In 2021 hebben 27 van de 45 werkregio's een aanvraag ingediend. Totaal is voor een bedrag van 49 miljoen euro rijksbijdrage aangevraagd, zodat met de eigen bijdrage een totaal maatregelenpakket van 150 miljoen euro is gerealiseerd. De meeste maatregelen dragen bij aan het 'ontstenen' en vergroenen van een bepaald gebied. Waterbeheer of het aanpassen van het watersysteem komt ook vaak voor, zoals het aanleggen van een bovengrondse waterberging of uitgraven van blauwe aders. Daarnaast wordt het aanpassen van de riolering ook regelmatig in de aanvragen genoemd. Meestal gaat het om de aanleg van een hemelwaterafvoerriool om afvalwater van regenwater te scheiden. Tenslotte zijn er ook projecten die gaan over bovengrondse en ondergrondse infiltratie, zoals het aanleggen van wadi's.

Enkele ontwikkelingen op het gebied van klimaatadaptatie:

- De Deltacommissaris bracht in 2021 een advies uit over woningbouw en klimaatadaptatie. Daarin wordt aandacht

gevraagd voor het feit dat bij de keuze voor nieuwe locaties voor woningbouw in Nederland nog nauwelijks rekening wordt gehouden met het bodem- en watersysteem en de gevolgen van klimaatverandering. Het kabinet Rutte IV komt in 2022 met een reactie op het advies. In het coalitieakkoord is al aangegeven dat het principe 'Water en bodem' sturend wordt bij ruimtelijke planvorming.

- In 2021 heeft een consortium van meer dan 20 Nederlandse organisaties een Europese subsidie ontvangen voor het programma LIFE-IP NASCELERATIE. Het doel van dit programma is de Nationale Klimaatadaptatiestrategie (NAS) en het Deltaprogramma Ruimtelijke adaptatie (DPRA) versneld uit te voeren.
- Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) is in 2021 gestart met een actualisatie van de klimaatimpact-assessment uit 2015. Op grond van de geactualiseerde assessment en de nog lopende evaluatie van de adaptatiestrategie, wordt de NAS mogelijk geüpdatet of komen er nieuwe actieprogramma's.

## Watertekort en droogte

De zomer van 2021 kenmerkte zich door zware regenval, minder zonuren en (ondanks de warme start in juni) wat lagere temperaturen dan de jaren ervoor.

Uit het eind 2021 opgeleverde onderzoek [Droogte in zandgebieden van Zuid-, Midden- en Oost-Nederland](#) blijkt wat de droge jaren voor effect hebben gehad op de zandgebieden. Ook gaat het onderzoek in op de effectiviteit van de mogelijke maatregelen en bevat het aanbevelingen. Een van de adviezen is om grote aanpassingen in het waterbeheer te combineren met andere grote opgaven: op het gebied van

bijvoorbeeld meststoffen, landbouw of energie. Ook bevestigt het onderzoek dat structurele maatregelen nodig zijn om schade als gevolg van droogte te verminderen.

Mogelijke maatregelen zijn:

- het verhogen van de grondwaterstanden;
- het verminderen van verdamping (en daarmee de vraag om grondwateraanvulling);
- bufferzones aanleggen rond kwetsbare natuurgebieden;
- minder grondwateronttrekkingen.

Op het [Droogteportaal](#) zijn de resultaten van het onderzoek ontsloten, naast de actuele droogtetoestand qua neerslag en verdamping, bodemvocht, grondwater en afvoeren van beken.

## Grondwateronttrekkingen

De provincies en waterschappen hebben in 2021 onderzoek gedaan naar het grondwaterbeleid en de grondwateronttrekkingen in Nederland geïnventariseerd. Het grondwaterbeleid van provincies en waterschappen is gericht op het in stand houden van de grondwatervoorraad, het beschermen van de grondwaterkwaliteit en het tegengaan van nadelige effecten door grondwateronttrekkingen. Afhankelijk van het type onttrekking (drinkwater, industrie, landbouw of particulieren) houden de provincies of waterschappen via een stelsel van vergunningen en meldingen gericht toezicht en handhaving op de onttrekkingen. Op jaarbasis zijn enkele tientallen illegale grondwateronttrekkingen aangetroffen op een totaal van meer dan 15.000 onttrekkingen. In de meeste gevallen gaat het om onttrekkingen waar geen vergunningsaanvraag of melding voor is gedaan terwijl dat wel had gemoeten. De meeste van deze onttrekkingen kunnen via een vergunning of melding alsnog worden gelegaliseerd. Andere onttrekkingen worden gesaneerd, zo nodig met boetes of sancties.

De inventarisatie van grondwateronttrekkingen laat zien dat de droge zomers van 2018, 2019 en 2020 tot een toename hebben geleid van grondwateronttrekkingen, met name voor drinkwaterbereiding en beregening in de landbouw. Er is meer grondwater onttrokken uit de droge bodem en dat zet het grondwatersysteem onder druk. De inventarisatie laat ook zien dat waterschappen in sommige regio's niet goed weten hoeveel grondwater er in een bepaald gebied precies onttrokken wordt. Dit komt omdat het onttrekken van beperkte hoeveelheden grondwater niet onder de meldingsplicht valt of is vrijgesteld van een vergunnings- of meldingsplicht.

Naar aanleiding van de uitkomsten van het onderzoek naar grondwateronttrekkingen evalueren waterschappen en provincies hun grondwater- en beregeningsbeleid en passen het zo nodig aan. De inzet daarbij is om de registratie en metingen van grondwateronttrekkingen te verbeteren, de cumulatieve effecten van grondwateronttrekkingen nader te onderzoeken en te zorgen dat de onttrekkingen en grondwateraanvulling duurzaam in balans blijven, zowel in tijd als in ruimte.

Ook de in 2020 door de Stuurgroep Water opgerichte tijdelijke Studiegroep Grondwater bekijkt welke knelpunten er zijn voor het duurzaam beheer van grondwatervoorraden. In de studiegroep zijn het Rijk (ministerie van IenW, ministerie van LNV, ministerie EZK), de stafdeftacommissaris en de koepels (UvW, IPO, VNG, VEWIN) vertegenwoordigd. Waar nodig komt de studiegroep met adviezen en handelingsperspectieven, zowel inhoudelijk als voor het doorbreken van bestuurlijke impasses. De drie belangrijkste thema's waar de studiegroep zich op richt zijn naast 'verdroging Hoog

Nederland' ook 'grondwater in bebouwde omgeving en verzilting Laag-Nederland' en 'grondwaterkwaliteit'. Daarnaast wordt ook gekeken naar de 'maatschappelijke waarde van grondwater' en 'grondwater en energietransitie'. Naar verwachting worden eind 2022 het resultaat van de studiegroep opgeleverd.

### **Bodemdaling**

Bodemdaling in West- en Noord-Nederland levert veel schade op aan infrastructuur, gebouwen, natuur en gewassen. Het Rijk heeft in de [Nationale Omgevingsvisie](#) de ambitie opgenomen dat in 2050 de schade door bodemdaling beperkt is en dat de bodemdaling zelf door een samenhangende aanpak aanzienlijk verminderd is. In het landelijke gebied is de oxidatie van veen door een verlaagde grondwaterstand de belangrijkste oorzaak van bodemdaling. Bij dat proces komen broeikasgassen vrij. In het Klimaatakkoord is afgesproken de CO<sub>2</sub>-uitstoot van veenweidegebieden met ten minste 1 megaton te verminderen in 2030. In 2020 is besloten dat overheden en maatschappelijke partners onder regie van de provincies Regionale Veenweidestrategieën opstellen met maatregelen om de doelstelling voor 2030 te bereiken.

### **Nationale Aanpak Funderingsproblematiek**

In bebouwde gebieden treedt bodemdaling op door onder andere het gewicht van bebouwing op de slappe ondergrond. Dat leidt onder meer tot schade aan funderingen. De droge zomers van de afgelopen jaren hebben in 2020 geleid tot een toename van de zakkings- en funderingsschade. De gebouweigenaren zijn verantwoordelijk voor de schade. Dit leidt vaak tot financiële en maatschappelijke problemen. Gemeenten kunnen helpen

door maatregelen in de openbare ruimte uit te voeren (zoals infiltratie- en drainagesystemen) en door informatie en financieringsmogelijkheden aan te reiken. BZK en het Kenniscentrum Aanpak Funderingsproblematiek (KCAF) bieden kennis en handreikingen.

BZK en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) hebben in de afgelopen jaren al sterk ingezet op versterking van de aanpak van funderingsproblematiek. Sinds 2018 werken het BZK en de RVO aan het Rijksprogramma Aanpak Funderingsproblematiek (RPAF). Daarnaast hebben actieve gemeenten lokale aanpakken ontwikkeld. In 2021 is dit onderwerp in een stroomversnelling terecht gekomen. Verschillende partijen vragen om meer regie en inzet van het Rijk op dit dossier. Dit blijkt o.a. uit het Manifest Deltaplan aanpak Funderingsschade en de politiek (moties Nijboer). Met het oog op de relatie van funderingsschade met droogteproblematiek heeft de Stuurgroep Ruimtelijke Adaptatie (SGRA) op 27 mei 2021 aan BZK en RVO verzocht om het RPAF te verbreden tot een nationaal programma, met betrokkenheid van alle overheidslagen. De verwachting is namelijk dat de funderingsproblemen in de toekomst door bodemdaling en droogte verder gaan toenemen. Dit kan ertoe leiden dat woningen die nu al in slechte staat zijn moeten worden afgeschreven. Op de toch al krappe bestaande woningvoorraad kan de leefbaarheid in sommige wijken daardoor onder druk komen te staan. In 2021 is hiervoor een organisatie en samenwerking op hoofdlijnen uitgewerkt. Deze moet in 2022 op basis van nader overleg met IenW, LNV, VNG, IPO en de Unie zijn beslag krijgen.

### **Waterbeheer en zoetwatervoorziening**

Het Rijk en de regio's hebben de handen ineengeslagen met

het Deltaprogramma Zoetwater. Hierin staat uitgewerkt hoe de overheid zorgt voor voldoende zoetwater. Fase 1 van het programma is in 2021 afgerond en in 2021 heeft ook besluitvorming plaatsgevonden over fase 2 van het programma dat in 2022 van start gaat. De maatregelen voor het hoofdwatersysteem en de zoetwaterregio's zijn vastgelegd in het [Deltaplan Zoetwater 2022-2027](#). Daarmee zetten we belangrijke stappen in de richting van de doelstelling om Nederland in 2050 weerbaar te maken tegen droogte en watertekorten. Het gaat hierbij om een ambitieus maatregelenpakket van circa 800 miljoen euro, waarvan 250 miljoen euro afkomstig is uit het Deltafonds en de regio's 550 miljoen euro bijdragen. Dat is een verdubbeling ten opzichte van de eerste planperiode (2015-2021). Niet alle knelpunten zullen in 2027 zijn opgelost. Daarvoor zijn naast aanpassingen aan het watersysteem ook structurele aanpassingen in de ruimtelijke inrichting en het landgebruik noodzakelijk. Dat is ook een rode lijn in de eindrapportage van de Beleidstafel Droogte die in 2019 is verschenen.

De toenemende kans op droogte in het voorjaar en de zomer leidt tot lage rivierafvoeren. Dat maakt het Nederlandse riviersysteem kwetsbaarder voor verzilting vanuit de Noordzee. In combinatie met zeespiegelstijging neemt deze kwetsbaarheid in de toekomst alleen maar toe. Het is belangrijk voorbereid te zijn op mogelijke droogte in de toekomst en ervoor te zorgen dat er voldoende en schoon zoetwater beschikbaar blijft voor de natuur, de landbouw, de binnenvaart, de industrie en natuurlijk ook voor het drinkwater. De drinkwaterbedrijven en waterbeheerders hebben in 2021 hard gewerkt om voldoende zoetwater beschikbaar te hebben en te houden.

### Voorkeursvolgorde voor watermanagement:



1. bij ruimtelijke inrichting rekening houden met water. Omdat veel functies effect hebben op het (grond)water en elkaar via het (grond)watersysteem beïnvloeden, moeten de diverse functies in de fysieke ruimte boven en ondergronds beter op elkaar afgestemd worden. Meer dan voorheen moet de infrastructuur geïntegreerd worden met de natuurlijke eigenschappen van het bodemwatersysteem;
2. zuiniger omgaan met water en inzetten op maximaal hergebruik;
3. water beter vasthouden en bergen, zodat de afvoer wordt vertraagd en het grondwater wordt aangevuld;
4. water slimmer verdelen over de water vragende functies in een gebied;
5. accepteren van restrisico's. Het is belangrijk om te beseffen dat overstromingen, wateroverlast, watertekort en waterverontreiniging nooit helemaal te voorkomen zijn. Overheden, bedrijven en burgers moeten gezamenlijk, en elk vanuit hun eigen verantwoordelijkheden, voorbereid zijn op deze risico's.

Een toekomstbestendig waterbeheer en zoetwatervoorziening vereisen ook een klimaatbestendig land- en watergebruik. Dit uitgangspunt is vertaald naar de voorkeursvolgorde voor watermanagement zoals verankerd in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI), en opgenomen in het Nationaal Waterprogramma (NWP).

## 2 **Beleid en bestuur: heldere kaders voor het waterbeheer**



De verkiezingen van maart 2021 leidde tot grote veranderingen in de samenstelling van de Tweede Kamer en vormde het startschot voor een lange coalitieperiode. Het bestuurlijke werk ging echter op alle niveau's gewoon door. Veel aandacht ging daarbij uit naar de nieuwe Omgevingswet en Nationale Omgevingsvisie, het digitaliseren van waterbeheer (keren en beheren keringsen) en het definitief maken van het Nationaal Waterprogramma voor 2022-2027.

### **Coalitieakkoord**

Eind 2021 is een coalitieakkoord gesloten. De afspraken hierin vormen de basis van het kabinet Rutte IV en worden in 2022 verder uitgewerkt. Wel is al duidelijk dat water en bodem sturend worden bij ruimtelijke planvorming en dat er budgetten vrij zijn gekomen voor verschillende water opgaves. Zo is er 25 miljard euro gereserveerd voor de transitie van landbouw en herstel van natuur waarmee maatregelen genomen kunnen worden om te kunnen voldoen aan Europese richtlijnen voor water en natuur. Van die 25 miljard is 811 miljoen euro bestemd voor maatregelen in beekdalen voor doelbereik van de Kaderrichtlijn.

### **Water en bodem sturend**

Water en bodem is als sturend principe opgenomen in het omgevingsbeleid. Dit werd al geïntroduceerd in de Nationale

Omgevingsvisie (NOVI) die in 2020 werd vastgesteld waarbij wordt ingezet op het voorkomen van wateroverlast of watertekort door in een gebied de voorkeursvolgorde te hanteren: zie [voorkeursvolgorde voor watermanagement](#). Ook in recente rapporten van het Interdepartementaal Beleidsonderzoek Ruimtelijke Ordening, de Studiegroep Ruimtelijke Ordening en het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) wordt onderschreven dat water en bodem sturend zijn voor het omgevingsbeleid. Het uitgangspunt hierbij is dat de ondergrond randvoorwaarden en beperkingen stelt aan de mogelijkheden in de netwerklaag en occupatielaag. In 2021 leverde PBL het rapport Grote opgaven in beperkte ruimte op ([Grote ruimtelijke keuzes vragen om voortvarende actie van nieuw kabinet | PBL Planbureau voor de Leefomgeving](#)) met daarin de volgende uitleg: “Door ... het maximaliseren van de gebruikswaarde van

stedelijke gebieden en landbouwgrond zijn de grenzen van de draagkracht van het onderliggende fysieke systeem in zicht of al overschreden. Dit heeft consequenties voor de toekomstbestendigheid van de ondergrond, het watersysteem en de biodiversiteit. ... De opgaven voor klimaat, natuur, waterbeheer en landbouw delen een aanzienlijke watercomponent. Het ligt om die reden voor de hand het bodem- en watersysteem van Nederland veel meer dan voorheen als structurerend principe centraal te stellen in het omgevingsbeleid.” In 2022 wordt er gewerkt aan verdere beleidsinvulling van dit sturende principe.

### Omgevingswet

De invoering van de Omgevingswet is gepland voor 2023. De Waterwet gaat dan grotendeels op in de Omgevingswet. In 2021 heeft het Digitaal Stelsel Omgevingswet verder vorm gekregen. Zo zijn onder andere bronbestanden van begrenzingen verbeterd voor de waterkaarten en actueel bijgewerkt. Gebruikers kunnen straks een punt op de kaart aanwijzen en krijgen dan een overzicht van alle regels die daar gelden. De transitie van informatie op de website van de Helpdesk Water naar de website van het nieuwe [Informatiepunt Leefomgeving](#) is in 2021 voltooid.

### Nationale Omgevingsvisie

De NOVI geeft de strategische hoofdlijnen van het waterbeleid weer. Het Nationaal Waterprogramma (2022-2027) geeft daar nadere uitwerking en uitvoering aan.

Op 11 september 2020 heeft de minister van BZK de NOVI aangeboden aan de Tweede Kamer. In 2021 zijn verschillende studies gedaan naar een goede governance bij de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. Onder de NOVI is een aantal programma's

gestart zoals het Nationaal Programma Landelijk Gebied (kwartiermakersfase). De eerste prioriteit is de beleidskeuze voor een klimaatbestendig en waterrobuust Nederland in 2050. Voor de hele NOVI is water (samen met bodem) als een van de ordenende principes gehanteerd. Dit komt onder meer tot uitdrukking in de nationale belangen die het kabinet wil borgen en de voorkeursvolgordes voor verstedelijking en regionaal waterbeheer.

### Vitaalbeoordeling Keren en Beheren Waterkwantiteit en Waterkwaliteit

De toenemende afhankelijkheid van ICT maakt onze samenleving kwetsbaar voor cyberaanvallen. Om hierop voorbereid te zijn, zijn een aantal processen aangewezen die de Nederlandse vitale infrastructuur vormen. Hieronder vallen ook de processen Keren en Beheren Waterkwantiteit en Waterkwaliteit. Een van de aanvullende afspraken van het Bestuursakkoord Water betreft de herijking van deze processen.

In 2021 hebben 20 van de 21 waterschappen een herijking gedaan van de waterkerende objecten die met stroom of internet verbonden zijn (grondlichamen zijn buiten beschouwing gelaten). De resultaten ervan zijn opgeleverd aan IenW. In 2022 volgt een herijking van het proces Waterkwaliteit.

### Nationaal Waterplan 2016-2021 en Nationaal Water Programma 2022-2027

In 2021 en begin 2022 zijn de laatste mijlpalen van het Nationaal Waterplan 2016-2021 afgerond met als belangrijkste onderdelen de Stroomgebiedbeheerplannen (SGBP's) voor de Kaderrichtlijn Water, de Overstromingsrisicobeheerplannen (ORBP's) voor de Richtlijn Overstromingsrisico's en de



Beleidsnota Noordzee 2016-2021 inclusief de maatregelen voor de Kaderrichtlijn Mariene Strategie.

De opvolger van het Nationaal Waterplan is het Nationaal Water Programma 2022-2027 (NWP). Het programma biedt heldere kaders voor het waterbeleid conform de nationale belangen en strategische hoofdkeuzes zoals vastgelegd in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). Het nieuwe NWP kijkt op een aantal punten af van het oude Nationaal Waterplan:

- Het Nationaal Waterplan was vooral gericht op beleid. Het nieuwe NWP omvat zowel het nationaal waterbeleid als de beheer- en uitvoeringsplannen voor de Rijkswateren en Rijkswaerwegen. Hiermee anticipeert de Rijksoverheid op de inwerkingtreding van de Omgevingswet.
- De Programmatische Aanpak Grote Wateren en het nationale scheepvaartbeleid zijn nu ook onderdeel van het NWP.
- Tijdens de afgelopen planperiode is het belang van het onderwerp klimaatadaptatie sterk toegenomen en zijn beleid en uitvoering verder uitgewerkt. Om deze reden is in het NWP het thema klimaatadaptatie opgenomen.
- In het NWP is meer aandacht voor het waterbeleid voor andere beleidsgebieden zoals de fysieke leefomgeving; natuur, landbouw, verstedelijking en energietransitie. De vraagstukken waar de watersector voor staat, vragen om een integrale aanpak en dat komt terug in het NWP.

### Watersysteemverkenning

Het ministerie van IenW heeft de nationale watersysteemverkenning als nieuwe actie opgenomen in het NWP. Het doel van de watersysteemverkenning is om toekomstige keuzes voor het watersysteem systematisch in beeld te brengen en te kijken welke kennis voor besluitvorming nodig is. Dit moet bijdragen aan een samenhangende en integrale

aanpak voor alle wateropgaven. In 2021 is de eerste fase van de watersysteemverkenning afgerond. Hierbij zijn de meest belangrijke waterprogramma's van het Directoraat-generaal Bodem en Water van IenW in beeld gebracht.

Het vervolg van de watersysteemverkenning is opgenomen als onderdeel van het programma Bodem en Water als Basis. Dit programma geeft invulling aan de ambitie opgenomen in het coalitieakkoord om water en bodem sturend te laten zijn in de ruimtelijke planvorming. De watersysteemverkenning is een middel om de randvoorwaarden en opgaven in het watersysteem inzichtelijk te maken en te integreren in de ruimtelijke planvorming.

### Waterbeheerprogramma's

In 2021 hebben de waterschappen nieuwe Waterbeheerprogramma's (WBP) opgesteld waarvan een groot deel inmiddels ook al is vastgesteld. Een aantal waterschappen heeft voorafgaand aan het waterbeheerprogramma ook een Blauwe Omgevingsvisie vastgesteld, waar het Waterbeheerprogramma dan op aansluit. Ook is een proef uitgevoerd met het opnemen van een WBP in het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). Daaruit bleek dat het DSO genoeg mogelijkheden heeft om het WBP te presenteren.

### Watertoets

De watertoets stimuleert initiatiefnemers om hun plannen in een vroeg stadium met waterbeheerders te bespreken. Dit is belangrijk bij onder andere de woningbouwopgave. De watertoets is voor een aantal ruimtelijke plannen in de Wet ruimtelijke ordening (met als opvolger de Omgevingswet) verankerd als 'weging van het waterbelang'. De ambitie is

deze weging nog eerder in het proces te laten plaatsvinden. De Unie van Waterschappen (de Unie) inventariseert jaarlijks hoeveel adviezen de waterschappen hebben uitgebracht in het kader van de Watertoets en hoe die adviezen eruitzagen. Naar aanleiding van Kamervragen inventariseert de Unie jaarlijks de adviezen van de waterschappen hoe en in welke mate de waterschappen hebben geadviseerd in het kader van de Watertoets. De resultaten verschijnen in september 2022 in de [themaportage Voldoende Water](#). In 2021 zijn ruim 8.100 watertoetsprocessen doorlopen. Ze verlopen het best als ze wettelijk verankerd zijn zoals bij bestemmingsplannen. In het nieuwe regeerakkoord is afgesproken de watertoets dwingender te maken en waterbeheerders zoals de waterschappen en Rijkswaterstaat nog eerder in het besluitvormingsproces te betrekken. Daarbij kan onderzocht worden hoe waterschappen ook (eerder) bij exploitatieovereenkomsten betrokken worden. Dit gebeurt nu nog onvoldoende.

### Topsectoren en innovatiebeleid

In 2019 heeft het kabinet een missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid vastgesteld, gericht op vier maatschappelijke thema's. Een van deze thema's is Water & Maritiem (TSWM). Thecla Bodewes is in 2021 benoemd als nieuw boegbeeld van dit thema, zij volgt daarmee Annemieke Nijhof op.

Andere ontwikkelingen in 2021:

- TSWM heeft een groot aantal onderzoeksvoorstellen in publiek-private samenwerking (PPS-en) gestart. Het betreft met name voorstellen binnen de thema's Energie, Duurzaamheid en Landbouw, Water en Voedsel (zie [Topsector Water Maritiem](#)). Voor Topconsortium voor

Kennis en Innovatie (TKI) Watertechnologie en TKI Deltatechnologie betreft het respectievelijk 15 en 20 PPS onderzoeksvoorstellen. Het gaat zowel om voorstellen binnen de eigen TKI als cross-sectorale voorstellen van de gezamenlijke Landbouw-Water-Voedsel call 2020. Deze jaarlijkse call wordt georganiseerd door de Topsectoren Agri&Food, Tuinbouw en Uitgangsmaterialen samen met LNV en IenW. Ook in 2021 is voor deze gezamenlijke call een oproep voor cross-sectorale onderzoeksvoorstellen gedaan.

- TKI Watertechnologie heeft daarnaast twee cross-sectorale netwerksessies en twee inhoudelijke Techtalks georganiseerd. Ook zijn diverse inhoudelijke sessies tijdens de Innovatie Expo georganiseerd. Afgelopen jaar zijn er drie innovatiemakelaars ingezet om het MKB met hun innovatievragen te ondersteunen.
- Het TKI Deltatechnologie heeft verder gewerkt aan coalitievorming rond een aantal proeftuinen, die gericht zijn op klimaatadaptatie in de stad, verduurzaming nat grondverzet, digitalisering in de watersector, duurzame rivieren, met name sedimentbeheer en veenweiden.
- TSWM is samen met andere partijen uit het veld nauw betrokken geweest bij het ontwikkelen van voorstellen voor de tweede ronde van het Nationaal Groeifonds. De voorstellen 'Groeiplan Watertechnologie' en 'NL2120 Het Groene verdienvermogen' zijn in oktober 2021 ingediend bij het Nationaal Groeifonds. Medio april 2022 is bekend geworden welke voorstellen geaccepteerd worden.
- Het Human Capital programma van TSWM richt zich op het vinden, opleiden en vasthouden van gekwalificeerd personeel voor de watersector. Om dit te bewerkstelligen zijn er op verschillende manieren activiteiten en kennismakingen georganiseerd tussen studenten en het werkveld.

Onder meer door het studiebeurzenprogramma, dat in 2021 met 15 studenten is uitgebreid.

Het Stroomversnellersnetwerk is gegroeid van 300 naar 400 studenten en jong professionals. Daarnaast zijn er diverse activiteiten georganiseerd om studenten en professionals bij elkaar te brengen en kennis te delen, onder andere op het thema droogte.

### Geborgde zetels waterschapsbesturen

Het waterschapsbestuur bestaat deels uit gekozen bestuursleden (categorie Ingezetenen) en deels uit leden die benoemd worden door koepelorganisaties (de zogenoemde geborgde zetels voor de categorieën Ongebouwd, Bedrijven en Natuurterreinen). Een initiatiefvoorstel om de geborgde zetels af te schaffen is in oktober 2020 bij de Tweede Kamer aanhangig gemaakt.

In 2021 heeft de Minister het advies van het Overlegorgaan Fysieke Leefomgeving aan de Kamer aangeboden. Het advies benadrukt dat er twee opties mogelijk zijn: alle geborgde zetels afschaffen of allemaal behouden. Een tussenoplossing is er niet. Op 18 november 2021 startte de behandeling van [het wetsvoorstel](#) tot afschaffing met een rondetafelgesprek. Vervolgens konden Kamerleden op 24 november 2021 schriftelijke inbreng leveren op het wetsvoorstel.

### Digitalisering, bruikbare en toegankelijke informatie

De samenleving verandert snel onder invloed van technologie en digitalisering. In de informatiesamenleving ontstaan nieuwe kansen, ook voor de watersector. Sturen met data en technologieën maakt een integrale samenwerking makkelijker. Daarvoor is bruikbare en toegankelijke informatie nodig. IenW en haar partners ontwikkelen een gezamenlijke visie en

aanpak om de kansen van de informatiesamenleving beter te benutten. Hieruit is het initiatief ontstaan voor het opzetten van het parapluprogramma Deltaprogramma Data. Een belangrijk doel daarvan is het creëren van meer samenhang tussen processen, ontwikkelingen en activiteiten binnen het beleidsdomein. In de afgelopen periode heeft IenW samen met haar partners al verschillende digitaliserings- en datastrategieën ontwikkeld die hieraan bijdragen.

- strategisch: de afzonderlijke informatie/data-strategieën van de partners van het Bestuursakkoord Water (BAW) met elkaar in verbinding en op één lijn brengen;
- tactisch: meerjarige dataprogramma's op elkaar afstemmen en losse dataplatforms met elkaar integreren tot een federatief (decentraal) data eco-systeem;
- operationeel: daar waar nodig en gewenst daadwerkelijk data met elkaar delen conform vaste afspraken zoals bijvoorbeeld het FAIR principe: Findable, Accessible, Interoperable, Reusable data.

In 2021 zijn twee pilots afgerond waarin het Rijk, RWS, gemeenten, provincies, drinkwaterbedrijven, waterschappen en andere organisaties samenwerken aan FAIR data:

1. De pilot [Samenwerken in de Ondergrond](#) wordt sinds eind 2021 landelijk opgeschaald. Organisaties die in de ondergrond werken, wisselen beveiligd en geautomatiseerd data met elkaar uit, zodat ze de werkzaamheden beter op elkaar kunnen afstemmen en omwonenden minder overlast ervaren.
2. De pilot Droogte en Wateroverlast is een samenwerking tussen vier waterschappen en Rijkswaterstaat om hun waterkwantiteitsdata rechtstreeks vanuit het bronbestand te delen, zodat ze in perioden van droogte of hevige regenval het water beter kunnen managen.

In oktober 2021 is besloten om op directuurniveau een Regiegroep Data op te richten voor de domeinen water, bodem en klimaatadaptatie. De regiegroep heeft als belangrijkste taak om sturing te geven op samenhang in digitalisering en het delen van data.

## Cybersecurity

In het programma 'Versterken cyberweerbaarheid in de watersector' werken allerlei partijen uit de watersector onder regie van IenW aan een groot aantal projecten op het gebied van cybersecurity in operationele technologie. Er worden instrumenten ontwikkeld op de thema's Trainen, Testen en Oefenen, Ketens en Risicomanagement, Monitoring en Detectie, Maatregelen en Implementatie en Samenwerking en Expertise.

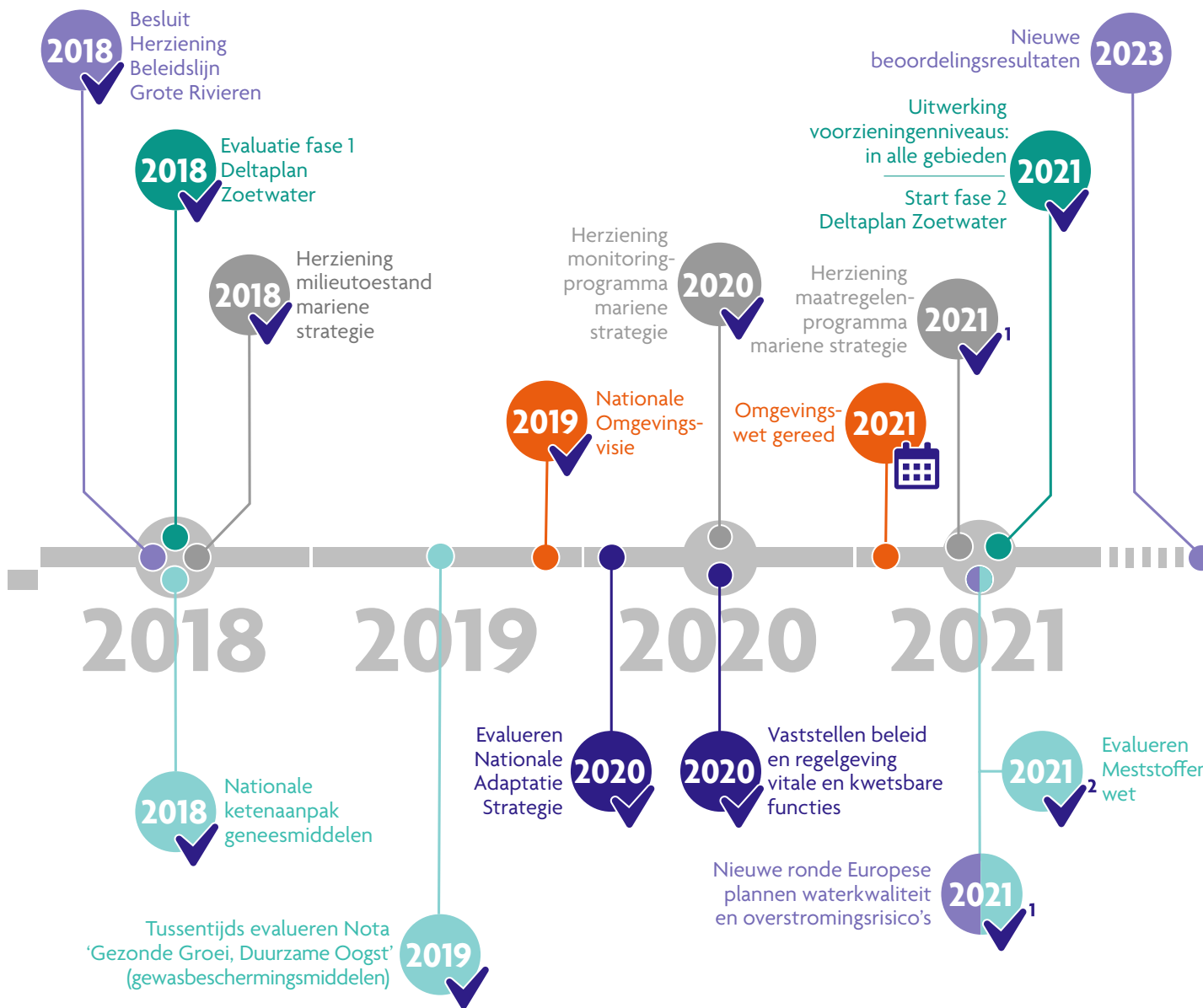
In 2021 is gestart met het uitwerken van een brede cyberstandaard/handreiking voor de procesautomatisering als aanvulling op de Baseline Informatiebeveiliging Overheid (BIO). Dit heeft geleid tot de CSIR 3.0 die is opgesteld door RWS en de Waterschappen. Daarnaast wordt grote vooruitgang geboekt met haalbaarheidsonderzoek om objecten van de Waterschappen aan te sluiten op het Security Operations Center (SOC) van Rijkswaterstaat. Ook zijn er drie casussen afgerond met een door TNO ontwikkelde methodiek voor ketenanalyses. In het komende jaar volgen er meer casussen, onder meer van het hoofd- en regionaal watersysteem. Voor de drinkwatersector is er onder andere een haalbaarheidsstudie gestart naar het opzetten van een SOC en is er een serious game uitgerold.

Aankomend jaar wordt er door de partners gezamenlijk geïnventariseerd op welke wijze de cybersecurityopgave uit

het (aanvullend) BAW wordt gecontinueerd zodat we gezamenlijk blijven werken aan het versterken van de cyberweerbaarheid.







# Mijlpalen Nationaal Waterplan

naar tekst 



-  Uitgevoerd
  -  <sup>1</sup> Door middel van vaststelling in maart 2022
  -  <sup>2</sup> MER uitgevoerd om de milieueffecten van het 7e AP te beoordelen (bijlage bij Kamerstuk 33037-399). De MER is uitgevoerd in samenhang met de Ex ante analyse waterkwaliteit.
-  Inwerkingtreding per 1 januari 2023

**Thema's**

-  Ambitie en sturing
-  Waterveiligheid
-  Zoetwater
-  Waterkwaliteit
-  Gebiedsgerichte uitwerkingen
-  Water en omgeving

**Jaarlijkse rapportages**

- Voorjaar**
- Financieel jaarverslag
  - De Staat van Ons Water
  - Voortgangsrapportage Grote Projecten
- Najaar**
- Begroting
  - Deltaprogramma
  - MIRT-overzicht
  - Voortgangsrapportage Grote Projecten

# 3 Waterveiligheid: veilig leven in de delta



De overstromingen die in de zomer grote delen van Limburg troffen, onderstrepen het belang van dijkversterking en rivierverruiming waar de waterschappen en Rijkswaterstaat hard aan werken. In 2021 zijn op tientallen plekken in het land dijkversterkingen gerealiseerd of zijn projecten in uitvoering. Enkele rivierverruiming die eerder zijn opgeleverd als onderdeel van het programma Ruimte voor de Rivier hebben hun nut aangetoond. Aan de Maaswerken wordt nog steeds gewerkt, er worden dijkversterkingen uitgevoerd en de rivier wordt op tal van plaatsen verbreed en verdiept. Het HWBP moet ervoor gaan zorgen dat in 2050 alle primaire keringen voldoen aan de wettelijke norm. De kust bleef op orde met zandsuppleties.



terug  
naar  
pag. 50

## Richtlijn overstromingsrisico's

Conform de verplichtingen van de Europese Richtlijn overstromingsrisico's (ROR) werken de waterbeheerders in een zesjaarlijkse cyclus aan het opstellen van de voorlopige overstromingsrisicobeoordeling, de overstromingsgevaar- en overstromingsrisicokaarten en het overstromingsrisicobeheerplan voor de stroomgebieden van de Rijn, de Maas, de Eems en de Schelde. Dit gebeurt in afstemming met de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW).

In 2021 is het Ontwerp overstromingsrisicobeheerplan 2022-2027 als bijlage bij het Ontwerp [Nationaal Water Programma 2022-2027](#) zes maanden ter inzage gelegd en in december 2021 vastgesteld. Met de rapportage aan de Europese Commissie in maart 2022 eindigt de tweede zesjaarlijkse cyclus van de ROR.

## Kustsuppleties

In 2021 is 16,1 miljoen m<sup>3</sup> zand in de kustzone gesuppleerd om de basiskustlijn te handhaven en het kustfundament mee te laten stijgen met de zeespiegelstijging. Het zand is onder meer aangebracht op de Waddeneilanden Vlieland en Texel, op de Noord-Hollandse kust bij o.a. Julianadorp en Noordwijk, de Zuid-Hollandse kust bij Wassenaar en Ouddorp en de Zeeuwse kust bij de Westkop van Schouwen-Duiveland en Vlissingen. Met de uitgevoerde suppleties zijn de locaties weer goed beschermd tegen de zee.

## Primaire waterkeringen

De primaire waterkeringen van Nederland bieden bescherming tegen overstromingen bij hoogwater vanuit de Noordzee, de Waddenzee, de Rijn en de Maas, de Westerschelde, de Oosterschelde, het Volkerak-Zoommeer,

het Grevelingenmeer, het getijdedeel van de Hollandsche IJssel, het IJsselmeer en de Veluwerandmeren. In het najaar van 2021 heeft de minister van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) het [MIRT Overzicht 2022](#) aangeboden aan de Tweede Kamer. Dit overzicht geeft onder meer de stand van zaken van het Tweede Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP-2) en het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP).

- In het HWBP-2 staan maatregelen voor het versterken van primaire waterkeringen die bij de toetsronden in 2001 en 2006 zijn afgekeurd. Van de 87 projecten van HWBP-2 zijn inmiddels 85 projecten afgerond.
- In het HWBP staan maatregelen die voortkomen uit de derde toetsing van 2011 en van latere beoordelingsronden. In 2021 werkten de waterschappen en Rijkswaterstaat in het HWBP aan de versterking van 787 dijken en 311 kunstwerken. In 2050 moeten de versterkingen van ruim 1.500 kilometer aan primaire waterkeringen gereed zijn, zodat alle primaire keringen dan voldoen aan de wettelijke norm.

Steeds meer wordt bij HWBP projecten waar mogelijk naar een integrale aanpak gekeken waarbij ook andere opgaven worden opgepakt. Voorbeelden hiervan zijn de aanpak van de dijkversterking Koehool-Lauwersmeer en dijkteruglegging Paddenpol (in dijk Zwolle-Olst). Hierbij is vanaf de eerste aanvang de Programmatische Aanpak Grote Wateren met het HWBP geïntegreerd.

### Regionale keringen

Regionale keringen bieden bescherming tegen het oppervlaktewater dat niet tot het hoofdwatersysteem behoort. Ze worden door de provincies aangewezen en genormeerd

en door waterschappen of Rijkswaterstaat beheerd. In 2021 zijn er diverse pilots van start gegaan om de zorgplicht die reeds bij primaire waterkeringen wordt toegepast ook voor regionale keringen toe te passen, onder andere bij Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier in Noord-Holland.

De overstromingskansbenadering werd tot voor kort alleen gebruikt voor primaire keringen. In 2021 heeft een aantal waterschappen pilots gestart voor het inzetten van de overstromingskansbenadering voor regionale keringen. In Q1 van 2022 zijn deze pilots afgerond. Het ontwikkelprogramma regionale keringen bekijkt vervolgens hoe de overstromingskansbenadering breder kan worden ingezet voor de diverse typen regionale keringen.

In 2021 heeft het Rijk de eerste toetsrapportage voor de regionale keringen die RWS beheert, aan de Tweede Kamer aangeboden. Hieruit is gebleken is dat circa tweederde van de keringen voldoet aan de normen en dat voor de rest aanvullende toetsen of verbetermaatregelen nodig zijn. De provincies kregen de beoordelingen over 2021 toegestuurd en vanaf september 2022 zijn ze ook beschikbaar in de [themaportage Waterveiligheid](#).

### Rivierverruiming

De programmering van nieuwe rivierverruimingsprojecten vindt plaats in het kader van het programma Integraal Riviermanagement (IRM). Dit gebeurt in samenhang met de benodigde dijkversterkingen. Waterveiligheid is in dit programmaonderdeel van de integrale opgave voor het riviereengebied (zie ook [hoofdstuk 5](#)). De afgelopen jaren heeft IRM veel kennis verzameld en ontwikkeld over het



Maas- en Rijngebied. In Beeld op de Rivieren is kennis samengebracht over de toestand en de benutting van het huidige landschap en de opgaven die hieruit voortkomen.

De systeembeschouwing bevat een analyse van hoe het riviersysteem acteert. Deze analyse heeft duidelijk gemaakt dat de bodemdaling – onder andere veroorzaakt door een tekort aan aangevoerd sediment – de motor is voor diverse opgaven die zich openbaren. Bodemligging is daarmee – net als afvoercapaciteit – een belangrijke sleutel ('systeemknop') voor het toekomstbestendige rivierengebied dat IRM nastreeft.

De pilots IRM bevestigden daarnaast dat goede samenwerking en governance cruciaal zijn om verder te komen. Deelnemers aan diverse werksessies van IRM en aan het Deltacongres in 2021 onderstrepen dit.

### Overlast door (beschermde) flora en fauna

In en langs het water leven veel dieren en planten. Zij vormen de kern van de beleving van onze watersystemen en het is ook bekend dat bloemrijke dijken door de beworteling sterker zijn dan die waar alleen gras groeit. Echter, sommige soorten zijn slecht voor de natuurkwaliteit en vormen soms zelfs een risico voor de veiligheid van de oevers, dijken en kades. Ze verzwakken de ondergrond, en belemmeren de doorstroom van het water.

### Bevers

Het gaat goed met de bever in Nederland. Een neveneffect hiervan is dat water- en infrabeheerders steeds meer overlast ervaren door graverij van bevers. Denk aan directe (graaf-) schade aan waterkeringen, maar ook (indirecte) schade

door dammenbouw en het daardoor veroorzaakte hoge waterpeil.

In 2021 is het Kenniscentrum Bever opgericht door Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer (STOWA), Rijkswaterstaat, ProRail, de Unie, IPO en de Zoogdiervereniging. Het doel van het Kenniscentrum Bever is door het delen van kennis en het bundelen van krachten, op een duurzame wijze samen te leven met de bever.

### Muskus- en beverratten

Muskus- en beverratten zijn ongewenst omdat ze uitgebreide gangenstelsels in oevers graven waardoor dijken en kades instabiel kunnen worden. Beide soorten staan bovendien op de Europese lijst van invasieve soorten omdat ze een bedreiging vormen voor de biodiversiteit.

Voor de muskusrat is de strategie om deze door wegvangen terug te dringen tot de landsgrens. De muskusrattenpopulatie neemt door de bestrijding al jaren af, waterschappen hoeven hierdoor steeds minder muskusratten te bestrijden. Die trend zette zich in 2021 voort. De populatie beverratten is al teruggedrongen tot de grens met Duitsland. Door de zachte winters van de afgelopen jaren is de beverratpopulatie in Duitsland sterk gegroeid, waardoor de instroom naar Nederland toeneemt. Waterschappen vangen de beverratten direct langs de grens om herkolonisatie te voorkomen.

	Aantal gevangen dieren in 2021	Ontwikkeling in aantal gevangen dieren t.o.v. 2020
Muskusratten	44.995	- 6 %
Beverratten	1.356	+1 %

*Aantal gevangen muskus- en beverratten in 2021 en de ontwikkeling ten opzichte van 2020*

 terug naar pag. 45



terug  
naar  
pag. 45

### Uitheemse rivierkreeft

Uitheemse rivierkreeften zijn steeds vaker massaal aanwezig in het watersysteem. Vooral in West- en Midden-Nederland vormen de kreeften een bedreiging voor het watersysteem, met name voor de natuurwaarden door vraat aan de waterplanten. Daarnaast hebben de rivierkreeften door hun graafgedrag een grote impact op oevers en beschoeiingen, lokale baggeraanwas en verstoppingen van drainagebuizen. Door kolonisatie verplaatst de problematiek zich ook naar andere delen van het land. Onder aanvoering van LNV is een Bestuurlijk Overleg Rivierkreeften gestart waarin de betrokken ministeries, de koepels en netwerkpartners gezamenlijk zoeken naar oplossingen.

### Invasieve waterplanten

De verantwoordelijkheid voor het bestrijden en beheersen van invasieve waterplanten ligt formeel bij de provincies, maar is in de praktijk verdeeld over verschillende water- en terreinbeheerders. De Europese Unie heeft een lijst opgesteld met de invasieve, exotische planten en dieren waarvan het bezit, handel, kweek, transport en import verboden zijn. Niet alle schadelijke exoten staan hierop, zoals de watercrassula, daardoor is er nog steeds een risico op verspreiding van deze exoten.

Door de landelijke verspreiding en het veelal ontbreken van effectieve bestrijdingsmethodes is het huidige beheer vooral gericht op het voorkomen van negatieve effecten. Daarbij werken overheden en terreinbeheerders steeds beter samen.

In samenwerking met de STOWA lanceerde de waterschappen in 2021 de website [www.plaagsoorten.nl](http://www.plaagsoorten.nl) voor het delen van nieuwe onderzoeken, kennis en praktijkervaring.

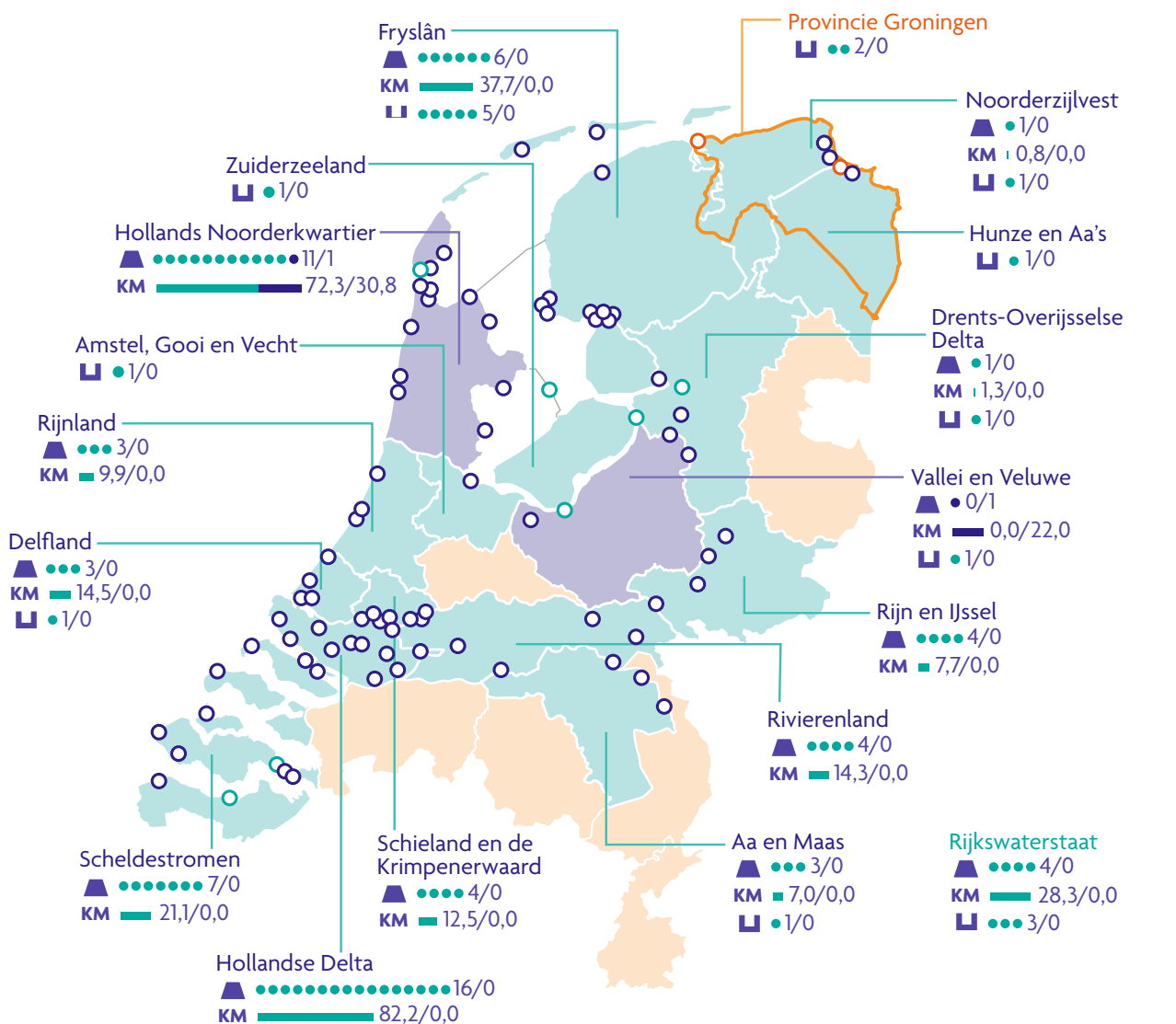
De universiteit Leiden is in samenwerking met STOWA en enkele waterschappen gestart met onderzoek naar biologische bestrijdingsmethoden voor de grote waternavel, Aziatische duizendknopen, watercrassula en de grote kroosvaren.



terug  
naar  
pag. 45

# Hoogwaterbeschermingsprogramma 2

naar tekst



## Stand van zaken per 31 december 2021

Lopende en afgeronde projecten: 87

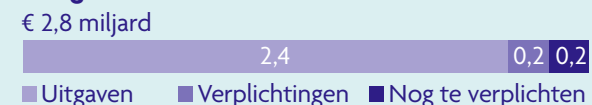
### Doelstelling

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



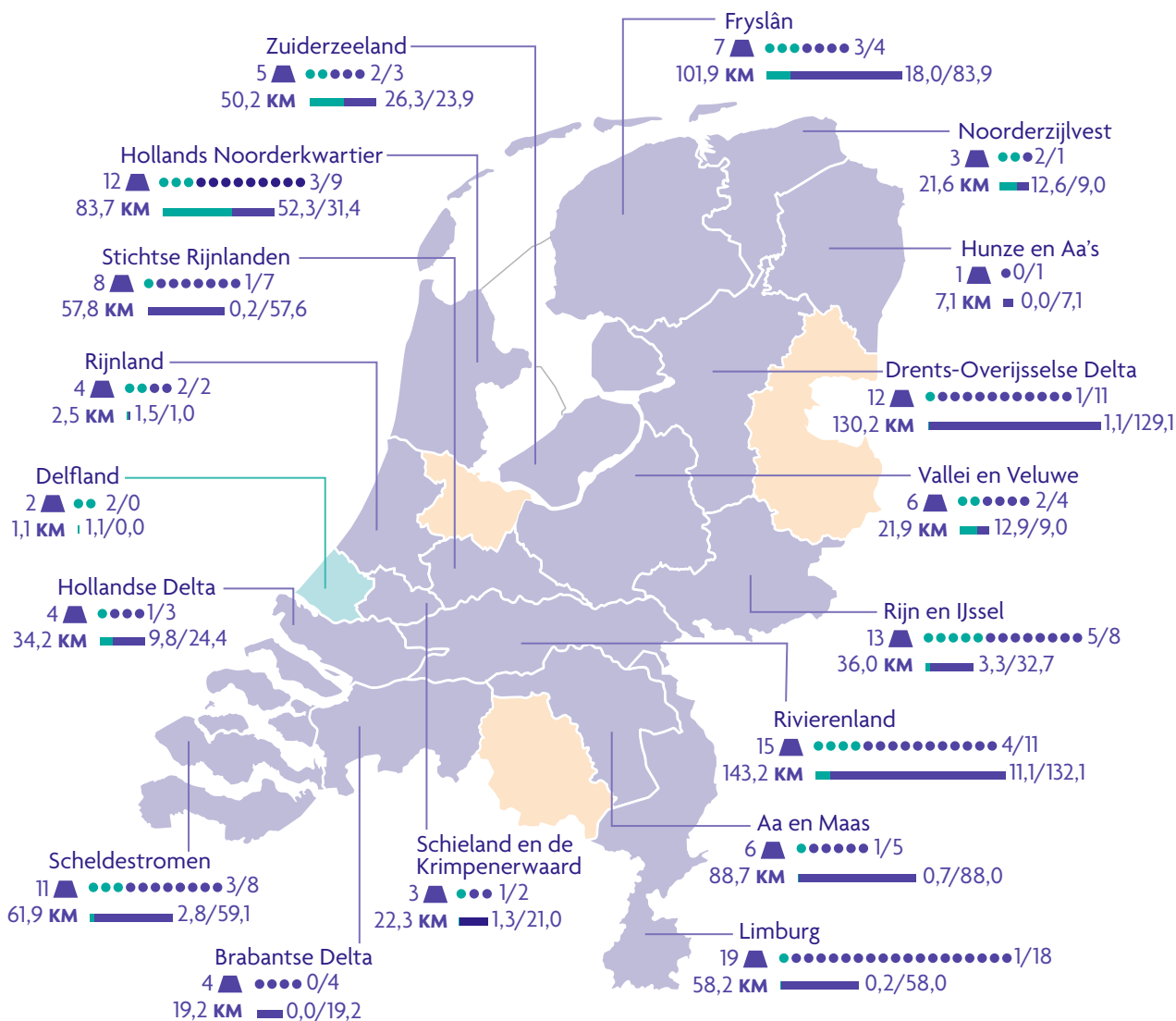
### Voortgang



\* Sluizen en gemalen

# Hoogwaterbeschermingsprogramma

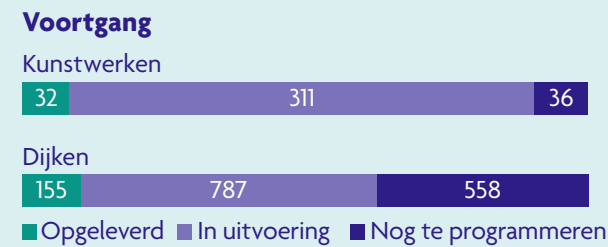
naar tekst 



## Stand van zaken per 31 december 2021

Lopende en afgeronde projecten: 135

**Doelstelling**  
Versterken van 1.500 kilometer dijken, dammen en duinen en van 379 kunstwerken\*, om de inwoners van Nederland een betere bescherming tegen hoogwater te bieden.



\* Sluizen en gemalen

# 4 Waterkwaliteit en Waterketen: gezond leven in de delta



Een goede kwaliteit van het oppervlakte-, grond- en drinkwater is van levensbelang voor de gezondheid van mens en natuur. De afgelopen decennia is de waterkwaliteit in Nederland verbeterd. Toch blijft het een uitdaging om de doelen van de Europese Kaderrichtlijn Water te halen. Op grond van de Delta Aanpak Waterkwaliteit ligt de focus de komende jaren op het beperken en tegengaan van nutriënten/mest, gewasbeschermingsmiddelen, opkomende stoffen en microplastics in het grond- en oppervlaktewater.

## info

### Kaderrichtlijn Water

Het doel van de Kaderrichtlijn Water (KRW) is om chemisch schoon en ecologisch gezond water te realiseren. Een goede waterkwaliteit is belangrijk voor de ecologie en gezondheid. Zo is goed en veilig drinkwater een eerste levensbehoefte. Op grond van de KRW worden iedere zes jaar stroomgebied-beheerplannen (SGBP's) opgesteld. De ontwerp-SGBP's 2022-2027, voor de Rijn, Maas, Eems en Schelde, hebben tot eind september 2021 ter inzage gelegen. In 2022 zijn de SGBP's vastgesteld als bijlage bij het Nationaal Water Programma en aan de Europese Commissie aangeboden. In de SGBP's staan de doelen, het waterkwaliteitsbeeld en de maatregelen van Rijk en regionale overheden om de waterkwaliteit verder te verbeteren.

In 2021 is de uitvoering van de maatregelen uit de SGBP's 2016-2021 afgerond. Maatregelen die niet binnen de

planperiode gerealiseerd zijn schuiven grotendeels door naar de volgende planperiode. Bij de uitvoering van maatregelen hebben waterbeheerders synergie gezocht met andere opgaven, zoals de aanleg van natuur, zoetwaterbeschikbaarheid, biodiversiteit en klimaatadaptatie. Voor het hoofdwatersysteem is dit beschreven in de [jaarrapportage](#). Er is tot nu toe veel bereikt. De otter is weer terug. Daarnaast blijkt uit een recente studie dat de biodiversiteit voor waterinsecten (macrofauna) licht stijgt.

Een uitgebreide beschrijving van de toestand is beschreven in de [Stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027](#).

Daar staat tegenover dat de trend van afname in het aantal landinsecten ook voor waterinsecten waarneembaar is waarmee er dus nog een opgave te volbrengen is. Er is afgelopen jaar een [Ex Ante Analyse Waterkwaliteit](#) uitge-



pag. 20  
Nationaal  
Water-  
programma



terug  
naar  
pag. 27

voerd naar de haalbaarheid van het doelbereik voor de KRW eind 2027. Hieruit blijkt dat met de voorgenomen maatregelen de chemische kwaliteit de komende jaren verder zal verbeteren, maar dat voor een aantal stoffen in 2027 nog niet voldaan zal worden aan de KRW-normen. Het gaat met name om metalen, ammonium en twee soorten polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's). Het gebruik van sommige chemische stoffen is in een aantal gevallen al verboden, maar ze worden nog steeds in het milieu aangetroffen.

Er is een belangrijke samenhang tussen het waterkwaliteitsdossier en het stikstofdossier. Het ecologisch functioneren van oppervlaktewateren is onder meer afhankelijk van de hoeveelheid nutriënten (stikstof en fosfor) die erin voorkomt. De land- en tuinbouwsector is door mestgiften een belangrijke bron van nutriëntenstromen naar water, maar ook de rioolwaterzuiveringsinstallaties en de aanvoer uit het buitenland (o.a. via de grote rivieren) zijn belangrijke bronnen.

In het coalitieakkoord is 25 miljard euro opgenomen voor transitie landbouw en herstel natuur. Daarvan is 811 miljoen euro bestemd voor maatregelen in beekdalen om te kunnen voldoen aan de doelen van de Kaderrichtlijn Water. Zoals beschreven in het coalitieakkoord is verbetering van de waterkwaliteit een integraal en onlosmakelijk onderdeel van de geïntegreerde, gebiedsgerichte aanpak. Hierbij richt de gebiedsgerichte aanpak zich op het tijdig bereiken van de resterende opgave voor de waterkwaliteit.

### Nitraatrichtlijn

In december 2021 is het zevende Nitraat Actieprogramma (7e NAP) vastgesteld inclusief het [Addendum](#) dat 25 februari

2022 door LNV naar de Tweede Kamer en de Europese Commissie is gestuurd. Het doel hiervan is de nutriëntemissies vanuit de landbouw naar grond- en oppervlaktewater verder te verminderen. Vanwege de onderlinge afhankelijkheid van waterbeleid en mestbeleid zijn de [ex ante analyse van de Ontwerp Stroomgebiedbeheerplannen](#) en de Milieueffectrapportage van het 7e NAP in samenhang uitgevoerd. Hoewel steeds meer wateren aan de kwaliteitseisen voor nutriëntengehalten voldoen, is er nog een lange weg te gaan. De maatregelen uit het 7e NAP zijn een belangrijke stap in de goede richting, maar bieden onvoldoende handvatten om alle doelen van de Nitraatrichtlijn en Kaderrichtlijn Water te halen. Met het coalitieakkoord 2022 zet het kabinet in op grootschalige [transitie van het landelijk gebied](#), om landbouw en andere functies meer in balans te brengen met opgaven voor water en natuur.

### Deltaplan Agrarisch Waterbeheer

In het kader van het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer werken agrariërs en overheden samen aan waterkwaliteit en waterkwantiteit. In 2021 zijn de wateropgaven voor de landbouw (waterkwaliteit, zoetwater en wateroverlast) per waterschapsgebied in kaart gebracht. In verschillende gebieden is een eerste start gemaakt met de doorvertaling van de wateropgaven naar uitvoeringsplannen. Er zijn financiële en organisatorische voorbereidingen getroffen voor een verdere opschaling om in de komende jaren nog meer agrariërs en waterbeheerders in de gelegenheid te stellen mee te doen.

### Bestuursovereenkomst Nitraat

Specifiek voor 34 kwetsbare grondwaterbeschermingsgebieden hebben LTO Nederland, Vewin, IPO, IenW en LNV eind 2017 een bestuursovereenkomst gesloten voor de

periode 2018-2021. Het doel hiervan is om uiterlijk in 2025 nitraatconcentraties in grondwater te beperken tot minder dan 50 mg nitraat per liter. De verwachting is dat dit doel in de helft van de 34 gebieden bereikt kan worden. Om de opgedane kennis en ervaring goed te borgen en te onderzoeken wat er nodig is om het nitraatdoel in alle gebieden te behalen, is besloten om de bestuursovereenkomst met één jaar te verlengen tot 1 januari 2023. De partijen besluiten uiterlijk 1 juli of de bestuursovereenkomst daarna nog voort wordt gezet.

In het kader van de bestuursovereenkomst is een samenvattend rapport opgesteld dat is gebaseerd op de voortgangsrapportages van de verschillende grondwaterbeschermingsgebieden. Daarnaast heeft de Audit Dienst Rijk (ADR) een procesevaluatie uitgevoerd naar het verloop van de uitvoering van de bestuursovereenkomst en de leer- en verbeterpunten in dit proces. De ADR is in grote lijnen positief over de werkwijze, zoals de advisering van individuele of groepen boeren en de voordelen die dit heeft voor de implementatie van maatregelen.

### Gewasbeschermingsmiddelen

Hoewel het aantal overschrijdingen van de ecologische normen voor gewasbeschermingsmiddelen de laatste jaren afneemt, gaat de verbetering in het aantal normoverschrijdingen voor de ecologie en de drinkwaterbereiding op dit moment onvoldoende snel om de doelen van de Kaderrichtlijn Water in 2027 te kunnen halen. Een complicerende factor is ook het toenemende aantal niet-toetsbare gewasbeschermingsmiddelen (middelen die vanwege technische belemmeringen niet tot op het niveau van de norm kunnen worden geanalyseerd). In 2021 is daarom verder

ingezet op implementatie van het uitvoeringsprogramma Toekomstvisie gewasbescherming 2030. Doel van het uitvoeringsprogramma is dat er vanaf 2027 geen normoverschrijdingen voor de doelen van de KRW meer zijn en dat in 2030 de land- en tuinbouw gewasbeschermingsmiddelen gebruiken conform de principes van geïntegreerde gewasbescherming met nagenoeg geen emissies naar het milieu en nagenoeg zonder residuen.

### Glastuinbouw

Verschillende maatregelen in de glastuinbouw, zoals het zo lang mogelijk laten recirculeren van water in de kas en de zuiveringsplicht voor gewasbeschermingsmiddelen dragen bij aan de reductie van emissies van gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten. In 2021 is een extern onderzoek uitgevoerd waarin zowel bij vollegrondsteelt als bij substraatteelt lekkages naar grondwater en oppervlaktewater zijn aangetoond. IenW draagt bij aan een groter vervolgonderzoek dat handelingsperspectieven op moet leveren om lekkages op te sporen en te voorkomen. In 2021 bracht de commissie van Aartsen het rapport [Om de leefomgeving](#) uit. Dit heeft betrekking op het totale milieudomein, maar de bevindingen zijn zeker relevant voor de glastuinbouw. Het rapport geeft de bevoegde gezagen voor lozingen uit de glastuinbouw een signaal dat toezicht en handhaving onderdeel zijn van een sluitende gezamenlijke aanpak door de sector en de betrokken overheden.

### Opkomende stoffen

Waterbeheerders en drinkwaterbedrijven zetten zich in voor schoon water voor de mens en natuur. Af en toe stuiten zij in het water op nieuwe en relatief onbekende stoffen waar nog geen kwaliteitsnormen voor zijn vastgesteld. Dit zijn de zogenaamde opkomende stoffen.

De werkgroep 'Aanpak opkomende stoffen' verzamelt informatie over concentraties van stoffen in het milieu en over de schadelijkheid hiervan. Zij kijkt daarbij specifiek naar de risico's voor het oppervlaktewater en de bedreiging die stoffen opleveren voor het drinkwater. Eind 2021 is het adviesrapport **Prioritering van stoffen en stofgroepen** vastgesteld en wat de basis vormt voor de komende jaren. In 2021 zijn rapporten gemaakt met meetresultaten van poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) in lozingen op oppervlaktewater. Een drietal methodes zijn in ontwikkeling om deze opkomende stoffen tijdig te traceren. De komende jaren wordt de nadruk gelegd op de daadwerkelijke aanpak van de opkomende stoffen.

### Zeer Zorgwerkende stoffen

Centraal in de Europese en nationale aanpak van Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) staat het terugdringen van productie en gebruik, het minimaliseren van emissies en het zoeken naar veilige alternatieven met dezelfde functionaliteit. Nederland steunt daarom het Europese initiatief om ook persistente, mobiele en toxische stoffen (PMT), die een risico zijn voor mens en milieu als zeer zorgwekkend te classificeren.

### PFAS

In 2021 is een start gemaakt met een Europese restrictie in REACH verband op het gebruik van PFAS, een stofgroep waar ruim 9.000 stoffen onder vallen. Deze stoffen komen van nature niet in het milieu voor, maar zijn door toedoen van de mens inmiddels wijdverspreid. Ze worden toegepast in veel producten vanwege de water-, vuil-, stof- of vetafstotende eigenschappen. De belangrijkste zorg is dat alle PFAS niet afbreekbaar zijn ('forever chemicals'). Bovendien verspreiden

ze zich gemakkelijk in het milieu en hopen ze op in organismen. In hoge concentraties vormen ze een mogelijk risico voor mens en milieu. Sommige PFAS hebben bijvoorbeeld kankerverwekkende of hormoonverstorende eigenschappen. De grootste zorg voor volksgezondheid is gelegen in langdurige blootstelling aan PFAS, bijvoorbeeld via visconsumptie of drinkwater met hoge PFAS-concentraties. Naar aanleiding van berichten over de gevolgen van emissies in Vlaanderen op de waterkwaliteit in de Westerschelde is met Vlaanderen afgesproken om vanuit de Scheldec commissie te werken aan een reductiedoelstelling voor PFAS voor het stroomgebied van de Schelde. Op basis van een opinie van de Europese Autoriteit voor Voedselveiligheid (EFSA) over de gezondheidsrisico's van PFAS is samen met VWS en LNV een start gemaakt om handvatten te ontwikkelen om de aanwezigheid van PFAS in de leefomgeving en de mens terug te dringen.

Omdat PFAS bij lagere concentraties dan eerder gedacht risicovol blijken te zijn, niet afbreekbaar zijn en zich ophopen in het milieu, heeft de Tweede Kamer opgeroepen om in Europees verband te pleiten voor een totaalverbod.

### Micro- en macroplastics

Micro- en macroplastics komen vanuit verschillende bronnen in het milieu. Een groot deel ervan komt in het water terecht en drijft dan vanuit het vasteland via de rivieren en kanalen stroomafwaarts de zee in. Er zijn verschillende systemen ontwikkeld om het afval in het water op te vangen. Die kunnen een bijdrage leveren aan het schoonhouden van de rivieren, maar ze zijn vaak kostbaar en niet overal toe te passen. In 2021 zijn meerdere pilots met vangsystemen in de rivieren met elkaar vergeleken. Op basis van deze leerervaringen is ervoor gekozen om in het vervolg de focus te

leggen op het aanpakken van het probleem bij de bron en op verdere monitoring van micro- en macroplastics. RWS werkt samen met Belgische, Duitse en Nederlandse organisaties verder aan een methode om te monitoren hoeveel microplastics via de rivieren ons land binnen komen en naar zee stromen.

Zwerfafval is een belangrijke bron van microplastics. Het preventiebeleid voor zwerfafval op land is erop gericht om te voorkomen dat zwerfafval in het water terechtkomt. Per 1 juli 2021 is statiegeld geïntroduceerd op kleine plastic flesjes en vanaf 31 december 2022 gaat dit ook gelden voor blikjes. Ook de implementatie van de Wegwerpplasticsrichtlijn helpt om de hoeveelheid plastic zwerfafval in te dammen.

Andere bronnen van micro- en macroplastics zijn:

- lozing van verwarmd koelwater: Uit onderzoek van Rijkswaterstaat blijkt dat er jaarlijks grote hoeveelheden koelwateradditieven ongezuiverd geloosd worden op het oppervlaktewater. In het kader van de Delta-aanpak waterkwaliteit hebben overheden, drinkwaterbedrijven en de industrie gezamenlijk afspraken gemaakt om gebruik van additieven in open koelwaterwatercirculatiesystemen terug te dringen en de hoeveelheid additieven die ongezuiverd geloosd worden op het water te verminderen;
- slijtage autobanden: In 2021 heeft een campagne gelopen om het bewustzijn van de voordelen van een betere bandenspanning te vergroten. Een goed opgepompte band slijt tot wel 14 procent minder;

- synthetische kleding en textiel: Voor microplastics uit textiel heeft TNO in opdracht van IenW gewerkt aan de ontwikkeling van een uniforme meetmethode, zodat de effectiviteit van verschillende maatregelen getest kunnen worden en onderling vergeleken.

De Europese Commissie heeft aangekondigd met beleid te komen voor microplastics. Voor bewust toegevoegde microplastics is al een REACH-restrictie traject gestart. In aanvulling op deze restrictie wil de Europese Commissie ook door slijtage ontstane bronnen van microplastics aanpakken. In 2021 is de Commissie gestart met een impact assessment om mogelijke beleidsmaatregelen in kaart te brengen.

### Afvalwater en zuivering

*De waterschappen hebben als taak het afvalwater van huishoudens en bedrijven te zuiveren voordat het weer in het oppervlaktewater terechtkomt. Dat doen ze in speciale rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's). De gemeenten zijn verantwoordelijk voor het verzamelen van het afvalwater en het transport naar een RWZI. De waterschappen beheren de RWZI's en zuiveren het afvalwater stapsgewijs zodat het voldoet aan de kwaliteitseisen, voordat het wordt geloosd op het oppervlaktewater.*

### Herziening Richtlijn Stedelijk afvalwater

In 2020 is de Europese Commissie gestart met de herziening van de Richtlijn stedelijk afvalwater. Nederland heeft een Interbestuurlijk Dossierteam opgezet met experts van departementen en decentrale overheden om input te leveren op de consultaties die de Europese Commissie in 2021 heeft gehouden. Het voorstel van de EU wordt in juli 2022 verwacht. Het dossierteam is betrokken bij de onderhandelingen in Brussel. Dit proces duurt naar verwachting zo'n twee jaar.

## Rioolwaterzuivering

Met het versnellingsprogramma medicijnresten zijn de voorbereidingen gestart voor de realisatie van dertien demo- en pilotprojecten die zich richten op de verdere zuivering van microverontreinigingen op RWZI's. Het Rijk is co-financier van dit programma. Doel van het onderzoek is meer kennis op te bouwen over zuiveringsprocessen en de positieve effecten van het gezuiverde water op het ontvangende water. In 2022 wordt gestart met de voorbereidingen van de tweede tranche.

Daarnaast werken de waterschappen hard aan de ontwikkeling en implementatie van technische oplossingen om de RWZI's energie- en klimaatneutraal te maken of zelfs om te zetten in netto energieleveranciers. Er is al veel kennis opgebouwd over de emissies van broeikasgassen zoals methaan en lachgas bij het proces van afvalwaterzuivering. Een aantal waterschappen heeft projecten opgestart of gerealiseerd op het gebied van energieproductie zoals de levering van groen gas en thermische energie uit afvalwater. Waterschappen zijn op dit moment de grootste producenten van biogas.

## Zuiveringslib

Bij het zuiveren van rioolwater (afvalwater en overtollig regenwater) ontstaat zuiveringslib. De waterschappen voeren dit af naar bedrijven die het slib verwerken. Sinds 2019 is er een tekort aan verwerkingscapaciteit voor het opvangen van fluctuaties en incidenten. Omdat deze situatie mogelijk tot 2025 duurt, is er in 2020 een plan voor robuuste en duurzame slibeindverwerking opgesteld. In 2021 hebben de waterschappen meerjarig collectief additioneel opslagcapaciteit gehuurd waar het slib tijdelijk kan worden

opgeslagen voordat het alsnog wordt verwerkt. Verder is onderzoek gedaan naar de mogelijkheid om bij calamiteiten zuiveringslib op te slaan in zandscheidingsbekkens van twee Rijksbaggerdepots. Dat blijkt onder voorwaarden uitvoerbaar. IenW en RWS kijken naar aanpassing van de vergunningen door bevoegde gezagen.

## Big Brown Data

In april 2021 hebben het VWS, de (Unie van) waterschappen en het RIVM een bestuursovereenkomst getekend voor langjarig rioolwateronderzoek. Samen gaan ze de komende vijf jaar intensief onderzoek doen naar onder andere sporen van het coronavirus in het rioolwater. Met de metingen van het rioolwater kunnen besmettingshaarden en trends in specifieke regio's vroegtijdig worden gesignaleerd. Niet iedereen gaat naar de teststraat, maar iedereen gaat wel naar de wc.

Het rioolwateronderzoek is in 2021 uitgebreid naar alle 313 rioolwaterzuiveringsinstallaties. De waterschappen nemen vier maal per week de monsters uit het rioolwater van alle zuiveringsinstallaties en stellen deze beschikbaar aan het RIVM voor nadere analyse. De onderzoeksgegevens worden wekelijks gepubliceerd op het Dashboard coronavirus van de Rijksoverheid. Het rioolwateronderzoek levert een belangrijke bijdrage aan de strijd tegen het coronavirus. Op termijn heeft het de potentie om ook op andere gebieden de gezondheid van Nederlanders in kaart te brengen, bijvoorbeeld op het gebied van medicijn- en drugsgebruik of andere (infectie)ziekten.

## Stedelijk waterbeheer

Gemeenten zijn verantwoordelijk voor riolering en stedelijk

waterbeheer. Dit is een permanente vernieuwings- en moderniseringsoperatie. De nadruk ligt hierbij steeds meer op innovatieve oplossingen om hemelwater te infiltreren in de bodem of onder verharding.

In het beheer van stedelijk water en riolering speelt data een steeds belangrijkere rol. De (afval)watersystemen wisselen in toenemende mate informatie uit om metingen uit te voeren en elkaar aan te sturen. Om het gebruik van data beter te faciliteren is het Gegevenswoordenboek Stedelijk Water ontwikkeld: een open standaard voor het eenduidig uitwisselen en ontsluiten van gegevens in het stedelijk waterbeheer.

## Drinkwater

*Het kraanwater in Nederland is gezond en veilig om te drinken. Dat is niet vanzelfsprekend omdat de kwaliteit van de bronnen voor het drinkwater vaak te wensen overlaat. De drinkwaterbedrijven moeten allerlei geavanceerde bewerkingen uitvoeren om het grondwater en oppervlaktewater te zuiveren en geschikt te maken als drinkwater.*

## Beleidsnota Drinkwater 2021-2026

In april 2021 is de nieuwe [Beleidsnota Drinkwater](#) gepubliceerd. Het doel hiervan is voldoende drinkwater van goede kwaliteit voor iedereen in Nederland inclusief het Caribisch gebied te waarborgen, nu, in de toekomst en ook in crisissituaties. Dat betekent dat er voldoende bronnen moeten zijn voor het bereiden van drinkwater van goede kwaliteit en dat de bereiding, kwaliteit en levering van drinkwater voldoen aan de wettelijke eisen.

In 2021 heeft het Rijk (IenW) de beleidsvoornemens verder uitgewerkt samen met de provincies, waterschappen,

gemeenten en drinkwatersector. De gezamenlijke acties staan in een Implementatie- en Uitvoeringsagenda die in 2022 wordt vastgesteld.

## Drinkwaterkwaliteit in Nederland

In 2021 heeft de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) het rapport [Drinkwaterkwaliteit 2020](#) opgesteld. Hieruit blijkt dat de drinkwaterbedrijven ook in 2020 water van goede kwaliteit leverden. Het drinkwater voldeed in 99,9% van de metingen aan de gestelde normen. Ook reageerden drinkwaterbedrijven goed op incidenten (zoals een incidentele normoverschrijding) en op verontreinigingen in oppervlaktewater dat als bron voor drinkwater dient.

## Toekomstbestendige financiering drinkwatervoorziening

De drinkwaterbedrijven voorzien de komende jaren een sterke stijging aan benodigde investeringen voor een toekomstbestendige drinkwatervoorziening. De investeringen stijgen vooral vanwege verouderende infrastructuur, verslechterende kwantiteit van drinkwaterbronnen en hogere beveiligingseisen zoals cybersecurity. De drinkwaterbedrijven moeten voldoende inkomsten genereren om deze investeringen uit eigen middelen te financieren en/of om externe financiering aan te trekken. In 2021 is de wet- en regelgeving ten aanzien van de maximale vermogenskostenvoet (WACC) voor drinkwaterbedrijven aangepast en is de WACC voor de periode 2022-2024 licht verhoogd tot 2,95%. Daarmee is voor de korte termijn de financieringsproblematiek verlicht. Structurele oplossingen worden in 2022 onderzocht (actie vanuit de Beleidsnota Drinkwater).

## Drinkwaterrichtlijn

Eind 2020 heeft de EU de herziene Drinkwaterrichtlijn vastgesteld. Lidstaten hebben twee jaar de tijd om de nieuwe vereisten van de richtlijn in de nationale regelgeving op te nemen. De nieuwe richtlijn geeft onder meer een risicogebaseerde aanpak van bron tot kraan, met kwaliteitseisen voor drinkwaterbronnen, minimumeisen voor materialen en chemicaliën die in contact met drinkwater staan en nieuwe of aangescherpte normen voor probleemstoffen als PFAS en lood. Ook voorziet de richtlijn in aanvullende monitoring voor drinkwaterbedrijven en de overheid, maatregelen voor betere toegang tot drinkwater en optimalisering van de informatievoorziening aan klanten.

In 2021 heeft IenW voorstellen opgesteld voor aanpassing van de Drinkwaterwet, het Drinkwaterbesluit en het Besluit kwaliteit leefomgeving. De voorstellen zijn voorgelegd aan IPO, RWS, VNG en de Unie voor een interbestuurlijke toets. Gelijktijdig heeft een internetconsultatie plaatsgehad. Op basis van de consultatie en toetsen past IenW waar mogelijk de voorgestelde regelgeving aan. Tevens geeft het onderzoek meer inzicht in de knelpunten en vragen die er leven bij de verschillende doelgroepen. Deze worden meegenomen bij de verdere implementatie.

## Legionella en lood

Bij sommige leidingwaterinstallaties is de kans op ziektegevallen groter en daarom is legionellapreventie op bepaalde locaties wettelijk verplicht, zoals bij zorgwoningcomplexen en sauna's zonder bassins. Dit is opgenomen in het wijzigingsbesluit van het Drinkwaterbesluit. Ook rioolwaterzuiveringsinstallaties blijken een mogelijke bron van legionella-infecties. Daarom komt er in 2022 een handreiking waarmee

zowel toezichthouders als bedrijven inzicht krijgen in de risicofactoren voor groei en verspreiding van legionellabacteriën in industriële afvalwater- en rioolwaterzuiveringsinstallaties en in de manier waarop ze deze risico's kunnen beheersen.

## Recreatiewater

*Ondanks het minder warme zomerweer maakten in 2021 wederom veel mensen gebruik van de mogelijkheden om te varen, te zwemmen, te surfen of te vissen. Dit kwam waarschijnlijk mede doordat veel andere locaties door corona gesloten waren. Toch zien we ook in het algemeen dat recreatie in en rondom het water steeds meer toeneemt. Daarom is het ook hier belangrijk de waterkwaliteit goed te blijven monitoren en zo nodig te verbeteren.*

## Zwemwater

Alle inwoners van Nederland moeten in veilig en schoon zwemwater kunnen zwemmen. Daarom doen de waterbeheerders continu onderzoek naar de zwemwaterkwaliteit. Provincies controleren de zwemlocaties ter plekke op veiligheid, en nemen maatregelen als waterkwaliteitsmetingen, gezondheidsklachten of veiligheidsomstandigheden daar aanleiding toe geven. De provincie kan op grond van de ontvangen waterkwaliteitsgegevens een negatief zwemadvies of zwemverbod afgeven. Ook voorziet zij het publiek van algemene en actuele informatie over het zwemwater. Dit gebeurt online via [zwemwater.nl](https://zwemwater.nl), via een app en met borden op de locatie zelf.

De bacteriologische waterkwaliteit was in 2021 op 94% van de 738 officieel aangewezen zwemwaterlocaties op orde (uitstekend, goed of aanvaardbaar). Wel golden er soms

(tijdelijke) negatieve zwemadviezen en waarschuwingen vanwege blauwalgenbloei en een verminderde bacteriologische zwemwaterkwaliteit.

In 2021 is voor het eerst met het nieuwe blauwalgprotocol gewerkt. De ervaringen die daarbij zijn opgedaan, worden geëvalueerd en meegenomen in een actualisatie van het protocol.

### **Sportvisserij loodvrij**

De Green Deal Sportvisserij Loodvrij is in 2021 afgerond en geëvalueerd. De aanpak heeft zijn meerwaarde bewezen in de bewustwording en gedragsverandering van sportvissers. Onderzoek laat zien dat het aantal sportvissers dat loodvrij vist fors is toegenomen. Ook is aangetoond dat het ingeschatte loodverlies door sportvissers aanzienlijk lager is dan eerder werd aangenomen. Omdat het aantal sportvissers sinds het 'coronajaar' 2020 is gestegen, is het totale loodverlies iets gestegen.

Alle cijfers laten zien dat een volledig loodvrije hengelsport nog niet in zicht is en dat er aanvullende stappen nodig zijn om het loodgebruik te beëindigen. Partijen die eerder bij de Green Deal Sportvisserij Loodvrij betrokken waren, treffen daarom voorbereidingen voor een nieuwe samenwerkingsovereenkomst om het loodgebruik verder terug te dringen conform de REACH afspraken. Maatregelen in Europees verband kunnen daarbij van grote betekenis zijn.

De Europese Commissie heeft het Europees Chemicaliënagentschap (ECHA) gevraagd om een inventarisatie te starten. In antwoord hierop heeft het ECHA een volledig gebruiks- en verkoopverbod van vislood in de EU

voorgesteld. Na een risicobeoordeling, een sociaaleconomische analyse en een definitief voorstel vanuit ECHA neemt de Europese Commissie naar verwachting begin 2023 een besluit. De eerder bij de Green Deal betrokken partijen willen naast het terugdringen van het gebruik en het verwerken van lood ook pleiten voor het gebruik van daadwerkelijk milieuvriendelijke alternatieven.

# Kaderrichtlijn Water

naar tekst ↻

## Uitvoering gebiedsgerichte maatregelen Stroomgebiedbeheerplannen t/m 2021



# 5 Grote wateren: robuuste waternatuur in de delta



Nederland investeert in de ontwikkeling van veerkrachtige en robuuste ecosystemen in de grote wateren door het herstellen van natuurlijke processen, leefgebieden en verbindingen. Dat is nodig om de biodiversiteit in en rondom de wateren te vergroten en de delta leefbaar te houden. Het Rijk, de provincies en de waterschappen werken nauw samen om invulling te geven aan deze ambitie, conform de doelen van het Europese natuurnetwerk Natura 2000.

## Programmatiese Aanpak Grote Wateren en Natura2000

Met de Programmatiese Aanpak Grote Wateren (PAGW) werkt het Rijk, samen met andere overheden en stakeholders, tot 2050 aan ecologisch gezonde en toekomstbestendige grote wateren (Waddengebied, IJsselmeergebied, de Zuidwestelijke Delta en het rivierengebied) waar hoogwaardige natuur goed samengaat met een krachtige economie.

De wettelijke doelen voor ecologische waterkwaliteit en natuur in de grote wateren komen voort uit de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) en de Vogel- en Habitatrichtlijn (Natura 2000) die zijn uitgewerkt in de Natura2000-beheerplannen en het KRW-Verbeterprogramma. Met de PAGW neemt het Rijk tot 2050 extra maatregelen voor de grote wateren om volledig doelbereik voor KRW en

Natura2000 mogelijk te maken en ook na 2050 schone en gezonde grote wateren te beheren.

Het kabinet heeft middelen toegekend aan de **eerste en tweede tranche PAGW-projecten**. Het besluitvormingsproces voor een derde tranche PAGW-projecten is in 2021 gestart en zal waarschijnlijk eind 2022 worden afgerond. Veruit de meeste PAGW-projecten bevinden zich nog in de fase van de MIRT-verkenning of -planuitwerking.

De PAGW richt zich op de systeemkwaliteit van de grote wateren die verder gaat dan wettelijk verplicht voor KRW en Natura200. Om daarmee ook ruimte te bieden voor gebruik van en ontwikkelingen in die grote wateren. Deze PAGW-systeemkwaliteit vormt een randvoorwaarde voor het behoud en verdere ontwikkeling van robuuste,

  
terug  
naar  
pag. 21



toekomstbestendige natuur in en nabij de grote wateren van Nederland. Daarbij kan een systeemkwaliteit met meer ruimte voor natuurlijke processen spanning opleveren met het huidige gebruik (scheepvaart, recreatievaart, visserij, etcetera) en de wettelijke opgave om verslechtering van bestaande natuurwaarden te voorkomen.

Om de wettelijke doelen voor natuur en het ecologisch functioneren van de Rijkswateren te realiseren is een goede milieukwaliteit vereist. Daarnaast zijn er nieuwe leefgebieden nodig die net als de nieuwe leefgebieden goed moeten worden beheerd en onderhouden. Voor 24 Natura2000-gebieden in de grote wateren stelt RWS als beheerder een zesjarig Natura2000-beheerplan op. De beheerplannen beschrijven de maatregelen die in en rondom de Natura2000-gebieden worden genomen om een gunstige staat van natuur te bereiken en te behouden en welk bestaand gebruik vergunningsvrij is toegestaan.

## Noordzee

In 2021 is het Noordzeeoverleg formeel ingesteld. Het overleg richt zich onder meer op de implementatie van het Akkoord voor de Noordzee. In het Noordzeeoverleg vindt consensus gericht overleg plaats over het in balans brengen van de grote transitie op de Noordzee op het gebied van energie, natuur en voedsel, in afstemming met andere gebruiksfuncties. In 2021 heeft het kabinet het [ontwerp Programma Noordzee 2022-2027](#) en het [aanvullend ontwerp Programma Noordzee 2022-2027](#) goedgekeurd en beide ter inzage gelegd.

## Het Waddengebied

Tijdens de Toogdag Wadden op 3 februari 2021 hebben ruim 50 partijen de instemmingsverklaring van de [Agenda voor het](#)

[Waddengebied 2050](#) ondertekend. De Agenda biedt een gezamenlijk richtinggevend en integraal perspectief voor de ontwikkeling van het Waddengebied. De Agenda is opgesteld in samenwerking met de provincies, gemeenten, waterschappen, natuurorganisaties, terreinbeheerders en het bedrijfsleven in het Waddengebied. Vervolgens hebben deze partijen, onder coördinatie van IenW, gewerkt aan het Uitvoeringsprogramma Waddengebied 2021-2026. Het Bestuurlijk Overleg Waddengebied (BOW) heeft er in december 2021 mee ingestemd het concept Uitvoeringsprogramma Waddengebied 2021-2026 ter bespreking naar de achterban te versturen.

Daarnaast is een methodiek uitgewerkt voor een impactanalyse over de maatregelen in het Uitvoeringsprogramma (naar aanleiding van de motie aangenomen in het WGO Water november 2020). Het BOW heeft deze methodiek goedgekeurd net als de opzet van een duurzame kennis-huishouding met de Waddenacademie als kennisregisseur.

De governance van het Waddengebied (BOW, Omgevingsberaad en Beheerautoriteit Waddenzee) is in 2021 verder doorontwikkeld. Het Omgevingsberaad heeft zijn secretariaat versterkt en er heeft een tussentijdse evaluatie plaatsgevonden van het functioneren van de Beheerautoriteit Waddenzee (BAW). Op basis van de aanbevelingen komt er meer nadruk op het versnellen en versterken van afspraken tussen de beheerders van de Waddenzee om te werken alsof ze één beheerder zijn en om de rol van de directeur Beheer te verstevigen. Verder zal het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat in het vervolg ook deelnemen aan het BOW.

## Eems-Dollard

Het [programmaplan Eems-Dollard 2050](#) periode 2021-2026 is in het Opdrachtgeversoverleg Eems-Dollard 2050 vastgesteld. In dit tweede programmaplan is het ecologisch streefbeeld aangescherpt en wordt nadrukkelijker ingezet op klimaatadaptatie. Ook worden de lopende projecten verbonden met beleidsdoelen als leefbaarheid, recreatie en het toekomstperspectief voor de landbouw.

Het programmaplan voor 2021-2026 staat vooral in het teken van opschaling: van verkenningen en pilots naar omvangrijke projecten die structureel werk maken van het ecologisch herstel van het Eems-Dollard estuarium.

## IJsselmeergebied

In het IJsselmeergebied lopen vier verkenningprojecten van de Programmatische Aanpak Grote Wateren. In het Markermeer betreft het de projecten Noord-Hollandse Markermeerkust en Oostvaardersoevers. In het IJsselmeer de Wieringerhoek en Ecologische waterkwaliteit Friese IJsselmeerkust. In 2021 is daarnaast gestart met de aanleg van twee extra eilanden in het Markermeer in het kader van het project Marker Wadden.

In de regio IJsselmeergebied hebben de beheerders afspraken gemaakt over de waterverdeling in de regio in tijden van droogte. Dit als vervolg op de aanbevelingen van de Beleidstafel Droogte.

De in 2021 uitgevoerde Stresstest Zoetwater IJsselmeergebied geeft aan dat de kans op watertekort in het IJsselmeer/Markermeer sterker toeneemt dan voorzien. Dat is onder meer het gevolg van de afnemende aanvoer vanuit de IJssel,

meer zoutindringing bij de Afsluitdijk en toename van het watergebruik in veenweidegebieden. De inzet is het zoetwateraanbod en de vraag naar zoetwater in het voorzieningsgebied van het IJsselmeergebied in evenwicht te houden. Maatregelen in het kader van het Deltaprogramma Zoetwater fase II (2022-2027) dragen bij aan het borgen van de waterbeschikbaarheid.

In het kader van de Agenda IJsselmeergebied 2050 heeft het Bestuurlijk Platform IJsselmeergebied opdracht gegeven voor een plan van aanpak Ruimtelijke Verkenning. Dit naar aanleiding van de vele opgaven en functies die ruimte vragen (zoals natuurontwikkeling, energieopwekking, recreatie) en de spanningen die dit soms onderling en met de waterveiligheid en zoetwaterfunctie oplevert. Met de ruimtelijke verkenning willen de samenwerkende (overheids)partijen in het IJsselmeergebied inzicht krijgen in waar de verschillende opgaven en belangen elkaar versterken of juist botsen.

## Rivieren

In het programma Integraal Riviermanagement (IRM) zijn in 2021 verschillende mijlpalen bereikt op weg naar de status van een programma onder de Omgevingswet:

- In juli zijn het [Beeld op de Rivieren](#), fase 1 van de Systeembeschoouwing en de Notitie Realistische Beleidsalternatieven vastgesteld; in december het Beoordelingskader voor de duiding van alternatieven en de uitgangspunten voor het nulalternatief. Hiermee zijn de belangrijkste bouwstenen voor het vervolg van IRM beschikbaar gekomen.
- Het Praktijknetwerk IRM is van start gegaan. Doel hiervan is de IRM-pilotprojecten en het programma IRM met elkaar te verbinden.



terug  
naar  
pag. 21

- Er is een start gemaakt met de ontwikkeling van kansrijke alternatieven: in twee oefentrajecten is ervaring opgedaan voor het vervolg.

### Zuidwestelijke Delta

Eind 2021 hebben de partijen van het Gebiedsoverleg Zuidwestelijke Delta, met steunbetuiging van de in het gebied opererende belangenorganisaties, een [samenwerkingsovereenkomst](#) ondertekend. Daarmee bevorderen de betrokken provincies, waterschappen, gemeenten, het Rijk, samenwerkende ondernemers en maatschappelijke organisaties de samenhangende aanpak van de opgaven voor water en klimaatadaptatie in de Zuidwestelijke Delta. De ambitie is om de eerste delta ter wereld te zijn die heeft uitgedacht, uitgewerkt én in gang gezet wat nodig is om in 2050 voorbereid te zijn op de gevolgen van klimaatverandering. Het realiseren van een klimaatbestendig veilige, ecologisch veerkrachtige en economisch vitale delta blijft daarbij het hoofddoel. Concrete werkzaamheden in 2021:

- **Oosterschelde**

Voor de Zandsuppletie Galgeplaat Oosterschelde is samen met regio en Natuurmonumenten een samenwerkingsovereenkomst opgesteld, inclusief een plan van aanpak. Aan de hand daarvan is in het [Bestuursoverleg MIRT-brief van 15 december 2021](#) opgenomen dat de planuitwerking voor dit PAGW-project kan worden gestart.

- **Veerse Meer**

In het Veerse Meer is onderzoek gestart naar de toestand van de waterbodem, de ecologische waterkwaliteit en de natuur. Daartoe zijn een [water- en stoffenbalans](#) en een onderzoek naar de [klimaatrobuustheid van het waterbeheer van het Veerse Meer](#) opgeleverd.

- **Volkerak Zoommeer**

Voor Volkerak-Zoommeer is in 2021 een [stoffenbalans](#) voor stikstof en fosfaat opgesteld. Die draagt bij aan inzicht in de mogelijkheden voor het terugdringen van de nutriëntenbelasting van het Volkerak-Zoommeer.

- **Grevelingenmeer**

In 2021 is in de voorbereiding op de planuitwerkingsfase van het project Getij Grevelingen vastgesteld dat het voorkeursalternatief van het project niet binnen de financiële randvoorwaarden kan worden uitgevoerd. Naar aanleiding daarvan is advies gevraagd aan een team van externe deskundigen. Kern van het [advies](#) is om, vanwege de hoge kosten en bedenkingen bij de technische haalbaarheid van getijdenenergie, het project te versoberen tot enkel de hoofddoelstelling: het duurzaam verbeteren van de waterkwaliteit en de natuur. In overleg met de regionale bestuurlijke partners in dit project is een taskforce ingesteld die dit in 2022 verder uitwerkt. Hierna wordt in overleg met de regionale partners door de ministers van IenW en LNV besloten over de invulling van de planuitwerking van dit project.

# Grote wateren

naar tekst 



## 6 Water en duurzaamheid: bijdragen aan een duurzame delta



De energietransitie in Nederland is in volle gang. Overheden, burgers en bedrijven zijn op weg naar een verregaande verduurzaming van de samenleving en economie. De waterbeheerders spelen een belangrijke rol in deze transitie. Ook in 2021 werkten ze hard aan het terugdringen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot en het ontwikkelen van duurzame oplossingen om de energietransitie versneld te realiseren en de omslag naar een circulaire economie te maken.

### Duurzame bedrijfsvoering

De waterbeheerders en waterdrinkbedrijven hebben in 2021 belangrijke stappen gezet om hun interne bedrijfsvoering duurzaam te optimaliseren zodat zij op efficiënte manier hun ambities kunnen realiseren.

Zo gebruiken het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) en de Unie van Waterschappen (Unie) de CO<sub>2</sub>-prestatieladder als tool om de eigen bedrijfsvoering te verduurzamen. In 2021 zette IenW in op niveau 5 van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder. Onderdeel hiervan is dat IenW ook de keten van leveranciers vraagt de CO<sub>2</sub>-ladder in hun bedrijfsvoering op te nemen. Daarnaast is aantoonbare kennis en ervaring omtrent duurzaamheid een expliciet en zwaarwegend criterium bij het selecteren van de opdrachtnemers. Ook de waterschappen zijn bezig met gebruik van de

CO<sub>2</sub>-prestatieladder. Vorig jaar is er vanuit de bestuurlijke commissie van de Unie aan de waterschappen de oproep gedaan hun eigen organisaties te certificeren op deze ladder. Inmiddels zijn een drietal al gecertificeerd. Dit jaar volgen er meer.

De overheden en marktpartijen werkten in 2021 intensief samen aan routekaarten voor de transitie van de watersector om de beschikbare middelen zo effectief en efficiënt mogelijk in te zetten. De routekaarten zijn onder meer gericht op het gebruik van zero-emissie-materieel, zowel rijdend als varende, en een circulaire uitvoering van projecten. Voor de korte termijn stelt het Rijk budget beschikbaar om koplopers in de markt te belonen en eventuele meerkosten van duurzame maatregelen te bekostigen. Door een groeipad te ontwikkelen voor de komende jaren, wordt toegewerkt naar een transitie van de markt om de ambities in 2030 en 2050 te halen.

Voorbeelden van projecten op het gebied van duurzaamheid:

- In het traject Innovatieve Kustlijn zorg werkt IenW als launching customer samen met enkele marktpartijen aan de ontwikkeling van diverse duurzame en kosteneffectieve innovaties voor het kustonderhoud. In 2021 lag de focus op het doorontwikkelen van de innovaties en op de vraag wat er nodig is om deze kostenverantwoord toe te passen en op te schalen.
- Emissieloos en circulair bouwen was een belangrijk uitgangspunt bij de opzet en uitbesteding van het project Sterke Lekdijk (55 km dijkversterking) van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, dat onderdeel uitmaakt van het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP).
- Voor de Langelaarse Plassen is door het Hoogheemraadschap van Rijnland ten behoeve van de Kaderrichtlijn Water een plan gemaakt en uitgevoerd om grond te baggeren en binnen het gebied te hergebruiken. Onderdeel van de aanbesteding was emissieloos baggeren en grondverzet. De schone baggerspecie wordt stikstof-uitstootvrij ontgraven met een elektrische cutterzuiger en gaat via een persleiding naar weilanddepots.
- Het HWBP project Wolferen-Sprok (versterking van de noordelijke Waaldijk tussen Wolferen en Sprok) van Waterschap Rivierenland maakt gebruik van elektrisch materieel.

## Energietransitie

Water speelt een belangrijke rol in de energietransitie als drager of primaire bron van energie. Het kan dienen als ruimte voor duurzame energieopwekking en -opslag, maar ook als bron voor energie bijvoorbeeld door watersystemen,

rioolwater en drinkwater te gebruiken als warmte- en koudebron (aquathermie). In het netwerk Green Deal Aquathermie werken overheden, netbeheerders, kennisinstellingen en marktpartijen nauw samen om meer kennis hierover op te bouwen. Het initiatief loopt tot mei 2022.

In de afgelopen jaren zijn ruim 80 aquathermie onderzoeksprojecten gerealiseerd in Nederland en op zeker 100 locaties worden de mogelijkheden onderzocht. Deze projecten en pilots leveren waardevolle kennis op over de voorwaarden en impact van aquathermie. Denk hierbij aan ecologische gevolgen, maar ook aan organisatie van de hele keten om de energie uit het water bij de gebruiker te krijgen en juridische aspecten. Deze kennis is nodig om de mogelijkheden van aquathermie (met bodemenergiesystemen) te kunnen benutten.

## Bodemenergiesystemen

Het aantal bodemenergiesystemen in Nederland groeit. Bodemenergiesystemen gaan tot een diepte tot 500 meter. De systemen zijn van belang voor de energietransitie, maar kunnen ook impact hebben op de kwaliteit van het grondwater. Er zijn open bodemenergiesystemen (OBES) en gesloten bodemenergiesystemen (GBES). OBES staan in direct contact met het grondwater. In GBES wordt een circulatievloeistof door een afgesloten lus buis rondgepompt.

Er zijn regels en protocollen opgesteld om te voorkomen dat de boringen negatieve impact hebben op de kwaliteit van het grondwater. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) concludeerde in 2021 in een signaalrapportage dat nog niet alle boorbedrijven hun processen op orde hebben en de regels naleven. Om risico's te mitigeren verbieden provincies

de aanleg van bodemenergiesystemen in bestaande grondwaterbeschermingsgebieden en de boringvrijezones daaromheen. Ook werkt het IenW aan maatregelen om het toezicht te verbeteren.

Naast bodemenergie wordt ook aardwarmte gewonnen. Het gaat om putten die vanaf een diepte van 500 meter tot enkele kilometers onder maaiveld worden geboord. In 2017 stelde het Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) dat de veiligheidscultuur in de sector nog zwak ontwikkeld is. In 2021 heeft het SodM aangegeven dat verscherpt toezicht op de gehele sector kan worden losgelaten. De Algemene Rekenkamer (AR) stelde in 2021 dat de Rijksoverheid de drinkwatervoorraden niet goed genoeg beschermt tegen de risico's van het boren naar aardwarmte. Volgens de AR ontbreekt het aan goede regie in de ondergrond. De aanbevelingen van de AR worden door het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) opgepakt via een wijziging van de Mijnbouwwet. EZK en IenW kijken daarnaast of er aanvullende maatregelen nodig zijn.

### Oppervlaktewater als ruimte voor energieopwekking

Grote Wateren, waterkeringen en aangrenzende gebieden zijn aantrekkelijk voor het opwekken van hernieuwbare energie. Bij de Krammersluizen en de Oosterscheldekering staan bijvoorbeeld al windmolens, op de Noordzee zijn meerdere windmolenparken gebouwd, in aanbouw of gepland. In 2021 is door het Rijk veel tijd gestoken in het opbouwen van kennis over de kansen en risico's voor het gebruik van water als ruimte voor energieopwekking en opslag. De mogelijkheden van zonnepanelen op water worden verkend, ook in combinatie met windmolenparken

op zee. Voorwaarde is dat de eigen verantwoordelijkheden en kerntaken van het Rijk (waterveiligheid, zoetwatervoorziening en waterkwaliteit) hierbij niet in het gedrang komen en dat het past binnen het wettelijke kader. Daarnaast zal altijd een afweging gemaakt moeten worden met alle andere gebruiksfuncties, zoals scheepvaart en recreatie, want ook op het water is ruimte schaars.

### WARES (Programma Waterbeheer en Regionale Energiestrategieën)

In het Programma Waterbeheer en Regionale Energiestrategieën (WARES) voeren de Unie en STOWA verschillende onderzoeken uit naar de inzet van het waterbeheer voor de uitvoering van het Klimaatakkoord. Het accent ligt op de bijdrage van waterschappen aan de Regionale Energiestrategieën. BZK heeft hiervoor een subsidie van 1,2 miljoen euro beschikbaar gesteld. Het WARES-onderzoek richt zich op drie onderwerpen: Aquathermie, Duurzame Energie en Juridische zaken. In 2021 zijn [studies](#) afgerond over kansen voor groen gas, en handreikingen voor vergunningverlening bij aquathermie, aanbesteding en schaarse rechten, samenwerken met energiecoöperaties, en bij Zon-op-waterprojecten. Het WARES-programma is daarmee vrijwel afgerond. Er wordt door de Unie ingezet op een vervolg van het onderzoeksprogramma met verbreding naar CO<sub>2</sub>-reductie.

### Circulaire economie

In het Grondstoffenakkoord uit 2017 is de doelstelling opgenomen van een 100% circulaire economie in 2050 met als tussendoel 50% reductie in 2030. De Unie van Waterschappen draagt bij aan deze landelijke afspraken met het Rijk en de andere koepels van decentrale overheden met



terug  
naar  
pag. 27

name de VNG en het IPO. Deze bijdragen staan onder meer in het Nationaal Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie dat jaarlijks wordt geactualiseerd. In dit uitvoeringsprogramma werken de overheden samen met andere maatschappelijke partners integraal aan deze doelen. Daarbij kijken ze naar belemmerende regelgeving (onder meer voor de grondstoffen uit het rioolwater) en naar regionale samenwerking tussen decentrale overheden onderling en met bedrijven. Hierover zijn enkele [podcasts](#) gemaakt in opdracht van de Unie, VNG en IPO.

Om de circulaire doelen te bereiken, hebben de waterschappen in 2020 een begin gemaakt met een strategie Circulaire Waterschappen. De eerste verkennende fase is in 2021 afgerond met de publicatie van het [Verhaal van de circulaire Waterschappen](#). Hierin staan de ontwikkellijnen voor de strategie toegelicht met inspirerende voorbeelden.

Een van de ontwikkellijnen is bijvoorbeeld circulair assetmanagement. De gedefinieerde ambities hiervoor zijn vertaald naar concrete prestatie-eisen voor het ontwerp en functioneren van de assets. Een voorbeeld is [Waterschap Drents Overijsselse Delta](#) die circulariteit heeft vertaald naar specifieke eisen voor renovatie van gemalen, zoals: gebruik van cementloos beton en modulaire bouw.

Een andere ontwikkellijn is het terugwinnen van energie en grondstoffen in het programma Energie- en Grondstoffenfabriek. In dit programma richten de waterschappen zich onder andere op het terugwinnen van grondstoffen zoals nutriënten (fosfaat), cellulose, bioplastics (PHA), biomassa, Kaumera uit rioolwater. Daarnaast zet de Waterfabriek in op het hergebruik van het effluent.

## Transitie landbouw

In 2021 is in het landbouwbeleid veel aandacht besteed aan het sluiten van kringlopen. De visie in het coalitieakkoord, om landbouw en natuur meer met elkaar in balans te brengen, sluit daar goed op aan. De relatie tussen landbouw en natuur is evident gezien de kringloop van voedingsstoffen in landbouwbodems en oppervlaktewateren. Als landbouwbodems fysisch en ecologisch in balans zijn, dan nemen de landbouwgewassen nutriënten zoals stikstof en fosfaat op, en komen die stoffen minder snel in het grond- of oppervlaktewater terecht. Het sluiten van kringlopen van [nutriënten](#) is daarmee niet alleen een lonkend perspectief voor de landbouw, maar ook voor de waterkwaliteit.

Het Nederlandse Nationaal Strategisch Plan voor het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB-NSP) is ingediend bij de Europese Commissie. Het nieuwe GLB-NSP belooft het toekomstbestendig boeren met vergoedingen voor agrariërs die zich inspinnen om de omslag te maken naar een nieuw soort landbouw. Dat betekent dat er meer landbouwsubsidie naar maatregelen gaat voor uitdagingen op het vlak van milieu, natuur en klimaat. Deze ontwikkeling komt ook ten goede aan de waterkwaliteit. Het GLB-NSP ondersteunt op deze wijze de transitie in de landbouw, stapsgewijs en met oog voor een duurzaam verdienmodel voor agrarisch ondernemers.

## Natuur en biodiversiteit

*Het Nederlandse natuurbeleid is erop gericht de natuur te behouden en te versterken met een goede balans van verschillende plant- en diersoorten. Biodiversiteit vaart wel bij gezonde ecosystemen die zichzelf onderhouden. Zo stimuleren de maatregelen voor de Kaderrichtlijn Water, Natura 2000 en de Programmatische Aanpak Grote Wateren het ontstaan van veerkrachtige leefgebieden in en rond de wateren.*

## Biodiversiteit

Het versterken van de biodiversiteit maakt deel uit van het dagelijks werk van de waterbeheerders. De Unie van Waterschappen, Rijkswaterstaat en de meeste waterschappen zijn partner van het Deltaplan Biodiversiteitsherstel. Ook heeft de Unie het manifest Blauwgroen netwerk uitgebracht om partners op te roepen het netwerk van watergangen en dijken dat Nederland doorkruist, te benutten om de biodiversiteit te versterken. Daarnaast werken de waterbeheerders mee aan de uitwerking van het Uitvoeringsprogramma Natuur (2020), onder meer door het tegengaan van verdroging in natuurgebieden. In dat programma staan de afspraken met de provincies, IenW en het ministerie van Defensie over de inzet van middelen uit het Programma Natuur. De middelen vormen een aanvulling op de inzet voor de Kaderrichtlijn Water en de Programmatische Aanpak Grote Wateren. De waterbeheerders werken ook mee aan de Agenda Natuurinclusief, onderdeel van het Programma Natuur van het ministerie van LNV, waarvan de Contourenschets in februari 2022 naar de Tweede Kamer is gestuurd.

Een aandachtspunt is het toenemend aantal invasieve exoten, water- en oeverplanten dat van oorsprong niet in

Nederland voorkomt en een bedreiging vormen voor de natuurlijke ecosystemen. De meeste soorten leveren geen problemen op, maar anderen zoals de **muskus- en beverrat**, de **uithemse rivierkreeft**, en **watercrassula** hebben schadelijke gevolgen voor de biodiversiteit en vragen ook in het waterbeheer en -beleid, steeds meer aandacht.

## Verondiepingsprojecten

Vanaf 2018 is er de nodige maatschappelijke en politieke aandacht voor het diepe plassenbeleid. Daarbij deed zich onder andere de vraag voor of een verondieping wel ecologische meerwaarde heeft en of het wel wenselijk is om grond en baggerspecie hiervoor te importeren. Een verondieping kan bijvoorbeeld plaatsvinden in het kader van de ontwikkeling van natuur en of in samenhang met andere maatregelen, zoals ruimte voor de rivierprojecten of het baggeren van onze rivieren om deze veilig en vlot bevaarbaar te houden.

In 2021 is een beleidsonderzoek diepe plassen gestart. Onderdeel van dit onderzoek is een bestuurlijke dialoog. Samen met publiek en private partijen worden de belangrijkste knelpunten rondom de diepe plassenproblematiek in beeld gebracht, gesprekken gevoerd over de onderliggende belangen en bouwstenen voor nieuw beleid in beeld gebracht. Ook wordt onderzocht of de regels onder de Omgevingswet, die op 1-1-2023 in werking treedt, voldoende robuust zijn. Voor de zomer van 2022 wordt de Tweede Kamer over de uitkomsten van het onderzoek geïnformeerd.

## Vismigratie

De waterschappen hebben in 2021 verder gewerkt aan het beter bereikbaar maken van wateren voor vissen op locaties

waar stuwen, gemalen en sluizen een natuurlijke vistrek belemmeren. Ook Rijkswaterstaat heeft gewerkt aan het verbeteren van de vispasseerbaarheid van dergelijke obstakels. In 2021 zijn op 10 plaatsen vispassages gerealiseerd. Er is steeds meer bekend over de eisen die verschillende soorten vissen stellen aan vispassages om succesvol te kunnen passeren. Waterbeheerders hebben gezamenlijk verder gewerkt aan een update van de [roudekaart vismigratie](#) die net na de jaarwisseling beschikbaar is gekomen. De kaart geeft een landelijk beeld van de bereikbaarheid van wateren voor vis.

# 7 Internationale samenwerking: klimaatadaptatie en water hoog op de agenda



Het jaar 2021 stond in het teken van grensoverschrijdende wateruitdagingen en internationale samenwerking. Overstromingen in Europese stroomgebieden hebben ook in Nederland grote schade aangericht. De klimaatverandering gaat zo snel dat we de krachten wereldwijd moeten verenigen om de stijgende waterspiegel het hoofd te bieden. In Europa is het besef doorgedrongen dat samenwerking cruciaal is om ons continent veilig te houden. Daarom komt er vanuit de Europese Unie steeds meer wet- en regelgeving op het gebied van waterbeheer en -veiligheid. Nederland neemt hierin als waterland graag het voortouw.

## Internationale samenwerking

Met onze toonaangevende nationale aanpak, inzet en sectorexpertise op het gebied van adaptatie en water, kan Nederland een hefboom zijn voor duurzame ontwikkeling en klimaatadaptatie wereldwijd. Als aanjager van klimaatadaptatie is het de taak van de waterpartners om ons nationaal leer- en verdienvermogen hiervoor op peil te houden, zodat we beter voorbereid zijn op de toekomst en in staat zijn de gemaakte internationale afspraken na te komen. Dit houdt in dat IenW en de waterpartners het onderwerp klimaatadaptatie de komende jaren actief gaan agenderen in het internationale domein, in nauwe samenwerking met de collega's van Buitenlandse Zaken, Buitenlandse Handel en Ontwikkelingssamenwerking (BHOS) en Economische Zaken. Een ijkpunt dat we hebben gezet is de VN Water 2023 conferentie die Nederland

samen met Tadzjikistan zal hosten, met als doel om de watergerelateerde duurzame ontwikkelingsdoelen (SDGs) een extra versnelling te geven richting 2030.

## Europese Adaptatiestrategie

In de uitwerking van de Europese Adaptatiestrategie is het integreren van klimaatadaptatie in alle relevante beleids-terreinen een belangrijk punt onder andere op het gebied van water, maar ook voor beleidsterreinen als biodiversiteit en infrastructuur. Verder is er aandacht voor het delen van kennis over watermanagement en overstromingen. Alsook het delen van kennis over hoe om te gaan met water tekorten en hitte. Verbetering van klimaatdata is een ander belangrijk speerpunt van de strategie. In 2021 is het onderwerp klimaatadaptatie enkele keren geagendeerd in de milieuraden in Brussel. Nederland heeft hierin nadrukkelijk

het belang van watermanagement, het risico van overstromingen en de droogteproblematiek benoemd.

### Europese Green Deal

De Europese Green Deal is de aanpak van de Europese Commissie om te groeien naar een moderne, grondstoffenefficiënte en concurrerende economie. In 2021 heeft de Europese Commissie een aantal aanvullend strategieën uitgegeven, onder andere de EU-klimaatadaptatiestrategie, het Zero Pollution Action Plan en de EU-bodemstrategie. Deze bouwen voort op de strategieën die al in 2020 zijn uitgegeven: het Actieplan Circulaire Economie, de Biodiversiteitsstrategie, en de strategie voor Duurzame Chemische Stoffen. De komende jaren werkt de Commissie alle strategieën verder uit in concrete (wetgevende) voorstellen. Deze plannen hebben waarschijnlijk ook gevolgen voor het Nederlandse waterbeleid. Als onderdeel van het Zero Pollution Action plan worden bijvoorbeeld ook de stoffenlijsten van de richtlijn prioritair stoffen voor oppervlaktewater en de bijlagen van de grondwaterrichtlijn herzien.

Onder de titel Fit for 55 heeft het Europese Commissie ook een pakket voorstellen gepresenteerd met als doel de Europese broeikasgasuitstoot in 2030 te reduceren met 55 procent ten opzichte van 1990. Voor de watersector zitten er diverse relevante onderdelen in het pakket: regelgeving op vlak van hernieuwbare energie, energie-efficiëntie, verandering van landgebruik en bosbouw, regels omtrent de verdeling van inspanningen bij de CO<sub>2</sub>-reductie en de EU-bossenstrategie. In 2022 volgen onder meer de Richtlijn voor het duurzaam gebruik van pesticiden en diverse initiatieven op het vlak van circulaire economie.

### Europees landbouwbeleid

In 2021 hebben het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW), het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV), de provincies en de waterschappen samengewerkt aan de voorbereiding van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) van de EU. De Nederlandse uitwerking van het GLB, zal in de vorm van het Nationaal Strategisch Plan (NSP) in 2023 in werking treden. IenW, LNV en de Unie van Waterschappen hebben afgesproken om doelen voor waterkwaliteit en waterkwantiteit op te nemen in het NSP en te verankeren in de regelingen voor agrariërs en plattelandsontwikkeling. De doelen voor de Kaderrichtlijn Water (KRW) en een duurzaam watersysteem dat bijdraagt aan klimaatmitigatie en -adaptatie zijn onderdeel van de voorgestelde verduurzaming van de landbouw. In vergelijking met het huidige GLB komen de watermaatregelen terug in meer onderdelen van het nieuwe GLB, waarmee tevens het bereik van deze maatregelen wordt vergroot. Voor betalingen vanuit het plattelandsontwikkelingsfonds geldt dat de EU-middelen gekoppeld moeten worden aan nationale cofinanciering. Het Rijk, provincies en waterschappen kunnen deze cofinanciering op zich nemen.

### Nederlandse Internationale Waterambitie

Het Partners voor Water (PvW) programma is één van de belangrijkste uitvoeringsmiddelen van de Nederlandse Internationale Water Ambitie (NIWA). In 2021, het laatste jaar van het vierde PvW programma, is ingezet op het promoten van innovatieve aanpakken, zoals hergebruik van baggerspecie voor kustbescherming, het klimaatadaptief inrichten van deltasteden en sproei- of druppelirrigatie voor landbouw in gebieden met waterschaarste. Daarnaast zijn in 2021

belangrijke plannen opgeleverd, zoals de North Manila Bay Flood Protection Strategy en Kali Welang Master Plan die vervolgens vertaald zijn naar projecten op de grond. Het PvW programma leverde ook een belangrijke bijdrage aan de Amsterdam International Water Week die in november 2021 plaatsvond en waar bijna 1.500 deelnemers uit 81 landen fysiek of online aan deel namen. Hetzelfde geldt voor de Stockholm World Water Week en het Waterproof 'live' event voor de hele Nederlandse watersector.

Daarnaast heeft het PvW programma in 2021 de samenwerking versterkt met multilaterale banken en levert het Nederlandse kennis en kunde om grootschalige projecten te verbeteren en te verduurzamen. Een concreet voorbeeld is de kennisoverdracht op het gebied van Nature-based Solutions (NbS) voor technisch goed onderbouwd mangroveboshersherstel voor kustklimaatweerbaarheid van vijf provincies in de Mekong Delta in Vietnam.

In 2021 is ook het vijfde PvW programma (2022-2027) voorbereid, waarin juist deze aanpak van samenwerking met multilaterale banken zal o.a. worden gebruikt in de thematische component, die zich richt op NbS en de nexus water-biodiversiteit-voedselproductie. Naast deze nieuwe thematische component, komen in PvW5 ook de deltalandenaanpak en een vernieuwde subsidieregeling weer terug, nog meer afgestemd op de Nederlandse internationale waterambitie. De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland heeft hier eind 2021 de uitvoeringsopdracht van gekregen.

### **Climate Adaptation Summit**

In januari 2021 organiseerde Nederland de Climate Adaptation Summit (CAS). Op deze klimaatop heeft de

Global Commission on Adaptation, onder leiding van Ban Ki Moon, Kristalina Georgieva en Bill Gates, de tussenresultaten van de actielijnen of zgn. action tracks, en coalities gepresenteerd. Dat gebeurde in de vorm van een flagship report waarvoor het eerst de economische meerwaarde van investeren in adaptatie werd aangetoond. Tijdens de CAS heeft de Adaptation Action Agenda vorm gekregen die de komende tien jaar richting geeft aan de aanpak voor klimaatadaptatie. Samen met leiders van over de hele wereld werd het startschot gegeven voor de Decade of Action. Zoals aangegeven in twee kamerbrieven, zet IenW in op internationale samenwerking binnen de Water Action Track, door onder meer het opzetten van diverse online samenwerkingsgroepen, en de Infrastructure Action Track, waarin IenW samen met het Global Center on Adaptation (GCA) een klimaat stresstest faciliteit heeft opgezet. In september 2021 heeft ZKH Koning Willem-Alexander, onder grote internationale aandacht, het drijvende kantoor van GCA in Rotterdam formeel geopend.

### **Dutch Water Authorities en Blue Deal**

Onder de vlag van Dutch Water Authorities (DWA) werken de waterschappen in het buitenland samen om hun kennis en expertise op het gebied van waterbeheer te delen. In 2021 lag de focus op de verdere professionalisering van dit internationale werk. Hiervoor is een nieuwe visie DWA 2030 in ontwikkeling. Daarnaast gingen in 2021 de partnerschappen uit de Blue Deal, het grootste internationale programma van de waterschappen met BZ en IenW, hun derde jaar in. Met name in de tweede helft van het jaar konden live-ontmoetingen met de buitenlandse partners weer plaatsvinden wat zorgde voor een positieve impuls. Ook de samenwerking online is gebleven zodat er veel beter en frequenter contact is op de momenten dat partnerschappen elkaar niet fysiek zien.

Enkele belangrijke mijlpalen van de Blue Deal in 2021:

- Begin 2021 werd de Mid Term Review (MTR) van de Blue Deal afgerond. De MTR liet zien dat de Blue Deal grote potentie heeft om de uitvoeringskracht van lokale overheden te versterken. De conclusies en aanbevelingen uit het MTR worden verwerkt in het voorstel voor fase 2 (2023-2026).
- Er zijn vier Communities of Practices opgezet met elk een eigen expertiseveld (waterkwaliteit, afvalwater, etcetera). Inhoudelijke experts van de Blue Deal-partnerschappen nemen hierin deel om kennis en ervaringen uit te wisselen.
- Indonesië is na twee jaar aan voorbereiding toegetreden tot de Blue Deal. Het programma loopt nu in 15 landen met 17 partnerschappen.

### Internationale rivierencommissies

Nederland heeft te maken met allerlei afvalstoffen die vanuit de naburige landen via de verschillende rivieren naar binnen stromen. Daarom is het belangrijk om met de andere landen in de stroomgebieden goede afspraken te maken over waterkwaliteit en overstromingsrisico's. De EU heeft voor elk stroomgebied een internationale rivierencommissie ingericht waarin de betrokken lidstaten beleid formuleren. Nederland neemt deel aan vier commissies (Rijn, Maas, Schelde en Eems). Het jaar 2021 stond bij alle commissies in het teken van de internationale plannen voor de KRW en ROR. Voor alle stroomgebieden zijn in december 2021 de **overstromings-risicobeheerplannen** definitief gemaakt. Ook is druk gewerkt aan nieuwe stroomgebiedbeheerplannen op basis van de KRW.

- In de internationale Rijncommissie (ICBR) is het werkprogramma voor de komende zes jaar zo goed als gereed. Dit inclusief mandaten voor de werk- en expertgroepen

voor de komende zes jaar op basis van de resultaten van de Rijnministersconferentie uit 2020 zo goed als gereed. Daarnaast zijn er **diverse rapporten** gepubliceerd.

- De Internationale Maascommissie (IMC) heeft het plan van aanpak 'Extreem laag water' gepubliceerd dat nu verder wordt uitgewerkt. Het IMC-droogtebericht is aangepast voor verzending aan een groter publiek en publicatie op de website.
- In de Internationale Scheldecommissie staat de PFAS-problematiek hoog op de agenda en is afgesproken in 2022 een brede internationale workshop te houden met aansluiting van de relevante werkgroepen uit IMC en ICBR.

## 8 Financiën van het waterbeheer



Rijk, waterschappen, gemeenten, drinkwaterbedrijven en provincies hebben allemaal een rol in het beschermen van ons land tegen overstromingen en/of het zorgen voor voldoende en schoon (drink)water. Samen maakten deze organisaties hiervoor in 2021 7,8 miljard euro aan kosten. In de periode 2017-2021 zijn deze totale kosten van het waterbeheer gestegen met 3,5%.

Alle huishoudens en bedrijven in ons land betalen mee aan de kosten van het waterbeheer. Dat gebeurt via diverse belastingen en de drinkwaterrekening van het waterbedrijf. In de afgelopen 5 jaar bleef het bedrag dat huishoudens betalen voor waterbeheer redelijk stabiel. Bedrijven kregen afhankelijk van de branche waarin ze werken, te maken met aanzienlijk hogere of juist lagere lasten.

*Alle bedragen in dit hoofdstuk zijn omgerekend naar prijspeil 2021.*

### Kosten waterbeheer in Nederland

In 2021 bedroegen de totale kosten<sup>1</sup> van het waterbeheer in Nederland 7,8 miljard euro. Dit is 0,2% minder dan in 2020. Ten opzichte van 2017 zijn de kosten in 2021 3,5% hoger.

De kosten van het waterbeheer in ons land werden in 2021 voor 44% gemaakt door de waterschappen, voor 22% door de gemeenten, voor 18% door de drinkwaterbedrijven, voor 14% door het Rijk en voor slechts een klein deel, namelijk 2%, door de provincies.

Sinds 2017 zijn de kosten van drinkwaterbedrijven gedaald met 8% terwijl die van het Rijk, gemeenten, provincies en

<sup>1</sup> Strikt genomen is de term kosten alleen voor de waterschappen, gemeenten, drinkwaterbedrijven en provincies van toepassing, omdat zij het baten-lastensysteem hanteren. Het Rijk hanteert het kasstelsel, waarbij de term uitgaven past.

waterschappen met respectievelijk 15%, 1%, 16% en 7% omhoog zijn gegaan. De kosten van het Rijk stegen voornamelijk door hogere programmakosten en kosten van beheer en onderhoud.

### Lastendruk voor waterbeheer

Alle huishoudens en bedrijven in ons land betalen mee aan het waterbeheer. Dat doen ze in de vorm van diverse belastingen en de drinkwaterrekening van het waterbedrijf. De figuren 2 t/m 5 tonen de ontwikkeling van de gemiddelde lastendruk van verschillende typen huishoudens en bedrijven sinds 2017, en laten zien wat zij gemiddeld kwijt waren aan:

- a. watersysteem- en wegenheffing aan het waterschap;
- b. zuiveringsheffing aan het waterschap;
- c. rioolheffing aan de gemeente;
- d. drinkwaterrekening aan het drinkwaterbedrijf;

- e. belastingen van het Rijk op drinkwater, zoals belasting op leidingwater en btw op de factuur van het drinkwaterbedrijf;
- f. overige rijksbelastingen ten behoeve van het waterbeheer aan het Rijk;
- g. provinciale en rijksbelastingen ten behoeve van de watertaken van de provincie aan de provincie en het Rijk.

Voor bedrijven is het niet mogelijk om betrouwbaar onderscheid te maken in de belastingen die worden betaald voor de watertaken van het Rijk en de provincies. Daarom ontbreken deze bedragen in de figuren 4 en 5.

In 2021 betaalde een gezin met een eigen woning gemiddeld 839 euro voor het waterbeheer in Nederland. Met een verzwarende van slechts 0,3% is de lastendruk voor huishoudens in de periode 2017-2021 redelijk stabiel gebleven, maar voor de twee bedrijfssituaties ligt dat anders.

Een agrarisch bedrijf met 40 hectare grond is in de afgelopen vijf jaar gemiddeld 5,3% meer gaan betalen. Dat komt met name door de stijging van de watersysteem- en wegeheffing van de waterschappen die de volgende oorzaken heeft:

1. De waterschappen moeten hogere kosten maken omdat ze voor grote opgaven staan.
2. Het tarief voor onbebouwde grond is sterker gestegen dan de andere tarieven van de watersysteem- en wegeheffing van de waterschappen.

Een productiebedrijf in de voedingsmiddelenindustrie is in de jaren 2017-2021 gemiddeld 5,8% minder gaan betalen als gevolg van de volgende ontwikkelingen:

1. De drinkwaterrekening van het waterbedrijf is vanaf 2018 aanzienlijk omlaag gegaan.
2. De watersysteem- en wegeheffing van de waterschappen is de laatste jaren gedaald.

De daling van de rekening van het drinkwaterbedrijf wordt veroorzaakt door een compensatie van overwinst 2016 en de in 2018 en daarop volgende jaren sterk gedaalde maximale vermogenskostenvergoeding (WACC). De daling van de watersysteem- en wegeheffing van de waterschappen wordt met name veroorzaakt doordat de ontwikkeling van het tarief dat door de eigenaren van gebouwen betaald moet worden vooral voor bedrijfspanden gunstig uitpakt.

Het is het niet goed mogelijk om te bepalen hoeveel een individueel agrarisch of productiebedrijf gemiddeld aan Rijks- en provinciale belastingen betaalt voor de watertaken van het Rijk en de provincies. Het totaal voor alle bedrijven in ons land kan wel worden weergegeven:

	2017	2018	2019	2020	2021
Rijksbelastingen voor watertaken Rijk	191	207	212	207	214
Provinciale en Rijksbelastingen ten behoeve van watertaken provincies	8	11	10	11	10

*Rijks- en provinciale belastingen van bedrijven in Nederland voor watertaken van het Rijk en provincies 2017-2021 (miljoen euro, prijspeil 2021)*

## Ontwikkeling in de bekostiging

### Oplossing urgente knelpunten belastingstelsel waterschappen

In 2020 heeft de Unie onderzoek gedaan naar aanpassingen in het belastingstelsel van de waterschappen. Het onderzoek richtte zich met name op het oplossen van knelpunten die de waterschappen ervaren bij de belastingheffing. In december



2020 heeft de Unie voorstellen hiervoor de minister van IenW gestuurd. Begin 2021 heeft de minister de voorstellen doorgestuurd naar de Tweede Kamer. Verder is het ministerie in 2021 gestart met de voorbereidingen van een wetsvoorstel waardoor de voorstellen in de praktijk kunnen worden toegepast. Dit wetsvoorstel wordt medio 2022 in consultatie gebracht. Het is de bedoeling dat in 2025 de eerste aanslagen worden verstuurd die op het nieuwe belastingstelsel zijn gebaseerd.

### Naar een flexibeler belastingstelsel

Het huidige belastingstelsel van de waterschappen stamt uit 2007 en is niet flexibel genoeg om snel in te spelen op wensen en eisen van de omgeving, bijvoorbeeld voor duurzaamheid en klimaat. Het totale traject om een wijziging in de regelgeving door te voeren, kan op dit moment wel vijf jaar duren. De waterschappen hebben eind 2020 aan de minister van IenW voorgesteld om samen te verkennen wat de mogelijkheden zijn om een wendbaarder stelsel in te richten dat sneller kan inspelen op nieuwe ontwikkelingen, en tegelijkertijd ook robuust en voorspelbaar is.

In 2021 hebben het ministerie van IenW en de Unie gezamenlijk een onderzoek laten doen naar de mogelijkheden en de (juridische) kaders waarbinnen het huidige stelsel wendbaarder kan worden gemaakt. In het onderzoek zijn zeven mogelijke manieren om meer flexibiliteit te realiseren, afgewogen en gescoord. Medio 2021 heeft de minister de onderzoeksresultaten doorgestuurd naar de Tweede Kamer ([Onderzoek wendbaarder belastingstelsel waterschappen](#)). In 2022 zal worden bekeken hoe deze resultaten kunnen worden geïmplementeerd.

### Toekomstbestendige bekostiging waterbeheer

Het Nederlandse waterbeheer wordt bekostigd met de belastingen van de waterschappen, en ook uit diverse andere belastingen en de drinkwatertarieven. De waterschappen hebben de minister van IenW eind 2020 gevraagd gezamenlijk te verkennen hoe de bekostiging van ons waterbeheer toekomstbestendiger kan worden gemaakt. De minister heeft daar in 2021 positief op gereageerd, ook omdat dit aansluit bij de wens van de Tweede Kamer om de zuiverings- en verontreinigingsheffing meer te baseren op het watergebruik. In 2021 zijn de mogelijkheden voor een integrale aanpak van de genoemde onderwerpen verkend. Medio 2021 heeft de minister de resultaten van deze verkenning aan de Tweede Kamer aangeboden (Op weg naar een toekomstbestendige financiering van het waterbeheer). Mede op basis van de verkenning wordt in 2022 bekeken hoe het traject het beste kan worden vormgegeven.

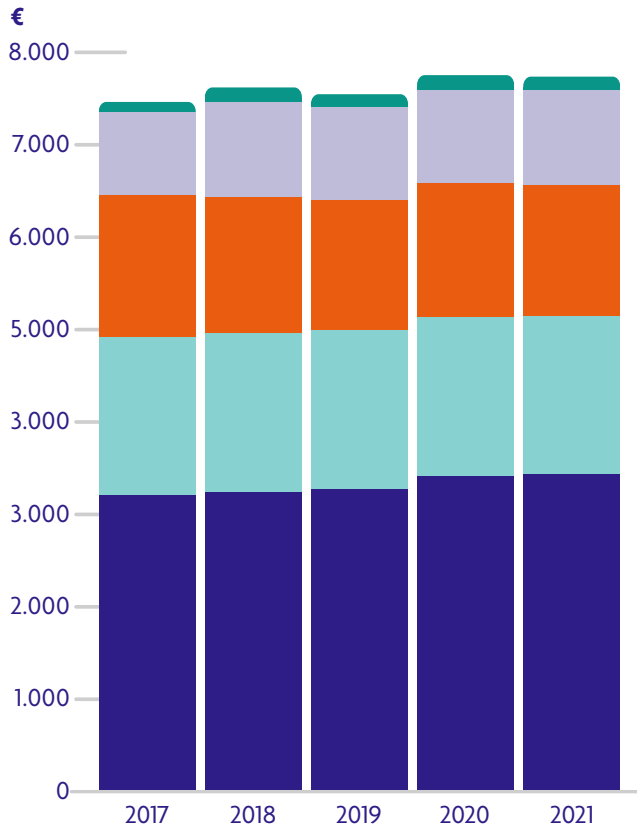
### Verbreding rioolheffing

Extreme wateroverlast en periode van extreme droogte komen steeds vaker voor. Gemeenten nemen steeds meer maatregelen in de publieke ruimte om de risico's daarvan te beperken. Met deze achtergrond heeft de VNG besloten zijn modelverordening Rioolheffing te vervangen door de modelverordening Riool- en Waterzorgheffing. Deze nieuwe verordening stelt gemeenten in staat belasting te heffen op percelen die voorheen niet belastingplichtig waren. Het gaat bijvoorbeeld om cultuurgronden en natuurterreinen. Zo dragen meer partijen bij aan de kosten van de gemeentelijke watertaken.

# Financiën

naar tekst 

**Figuur 1: kosten van het waterbeheer verdeeld over overheden en drinkwaterbedrijven (in miljoen euro's, prijspeil 2021)**



## Verantwoording bronnen

Organisaties	Kosten of uitgaven	Begroting of realisatie	Omschrijving kosten	Bron
 Provincies	Kosten	Begroting	Waterkeringen, kwaliteit en kwantiteit grond- en oppervlaktewater en overige kosten	CBS
 Ministerie van IenW	Uitgaven	Realisatie	Uitgaven voor waterveiligheid, beheer en onderhoud van waterkeringen en dijken en netwerkgerelateerde kosten	Jaarverslag ministerie van IenW
 Drinkwaterbedrijven	Kosten	Realisatie en laatste jaar inschatting	Kosten van winning, zuivering en distributie van (drink)water aan huishoudens en bedrijven	Jaarverslag Vewin (vereniging van drinkwaterbedrijven)
 Gemeenten	Kosten	Begroting	Rioolheffingen	CBS
 Waterschappen	Kosten	Begroting	Kosten waterbeheer: waterveiligheid, schoon en voldoende oppervlaktewater en zuivering van rioolwater	Begrotingscijfers van de waterschappen verzameld door de Unie van Waterschappen*

\* Zie: <https://www.waterschapsspiegel.nl>

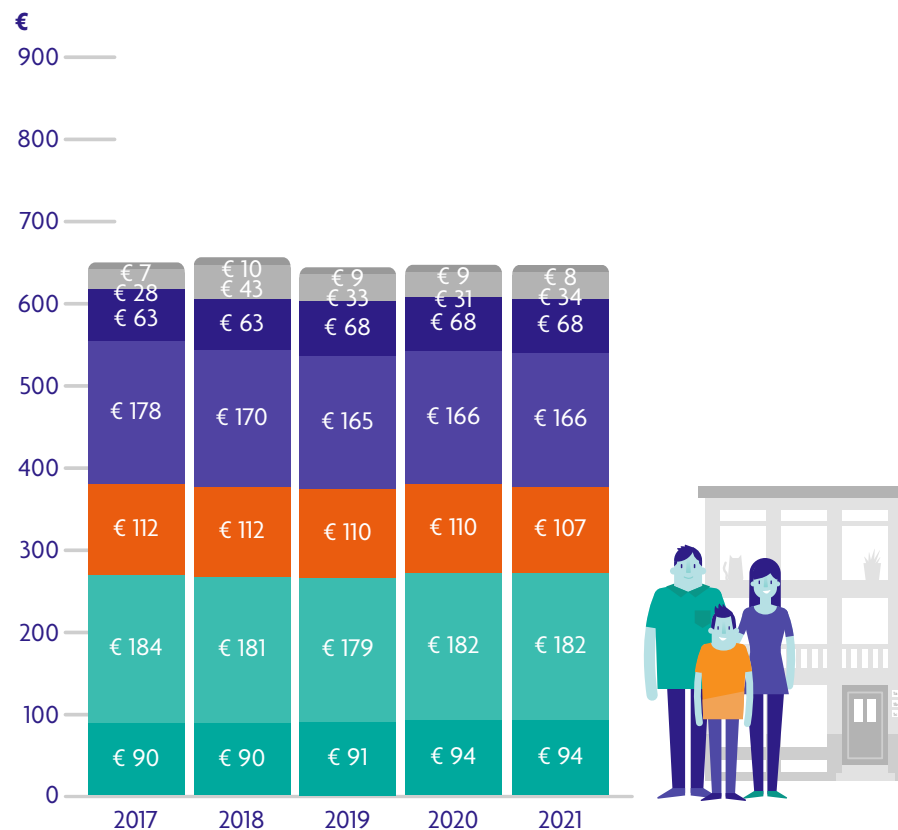
# Lastendruk huishoudens

naar tekst ↻

**Figuur 2: gemiddelde lasten voor watertaken voor een meerpersoonshuishouden\* met koopwoning (prijspeil 2021)**



**Figuur 3: gemiddelde lasten voor watertaken voor een meerpersoonshuishouden\* met huurwoning (prijspeil 2021)**



**Rijk/provincie**

- Provinciale heffingen
- Deel Inkomstenbelasting



**Drinkwaterbedrijf**

- Rijksbelasting op drinkwater
- Rekening



**Gemeente**

- Rioolheffing



**Waterschap**

- Zuiveringsheffing
- Watersysteem- en wegenheffing

\*) een meerpersoonshuishouden bestaat uit 3 personen

# Lastendruk bedrijven

naar tekst 

**Figuur 4: gemiddelde lasten voor watertaken voor een agrarisch bedrijf met 40 ha. grond (prijspeil 2021)**



**Figuur 5: gemiddelde lasten voor watertaken voor een productiebedrijf voor voedingsmiddelen (prijspeil 2021)**



-  **Drinkwaterbedrijf**
-  **Gemeente**
-  **Waterschap**
-  Rijksbelasting op drinkwater
-  Rioolheffing
-  Zuiveringsheffing
-  Rekening
-  Watersysteem- en wegeheffing

## Lijst van afkortingen

<b>ADR</b>	Audit Rijksdienst	<b>KNMI</b>	Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut	<b>RVO</b>	Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
<b>AR</b>	Algemene Rekenkamer	<b>KRW</b>	Kaderrichtlijn Water	<b>RWS</b>	Rijkswaterstaat
<b>BA W</b>	Beheer Autoriteit Waddenzee	<b>LNV</b>	Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit	<b>RWZI</b>	Rioolwaterzuiveringsinstallatie
<b>BAW</b>	Bestuursakkoord Water	<b>LTO</b>	Land- en Tuinbouw Organisatie	<b>SDG</b>	Sustainable Development Goals (duurzame ontwikkelingsdoelen van de VN)
<b>BHOS</b>	Buitenlandse Handel en Ontwikkelingssamenwerking	<b>MIRT</b>	Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport	<b>SGBP</b>	Stroomgebied Beheerplan
<b>BOW</b>	Bestuurlijk Overleg Waddengebied	<b>MTR</b>	Midterm Review	<b>SGRA</b>	Stuurgroep Ruimtelijke Adaptatie
<b>BZ</b>	Het ministerie van Buitenlandse Zaken	<b>NAP</b>	Nitraat Actieprogramma	<b>SOC</b>	Security Operations Center
<b>BZK</b>	Het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties	<b>NAS</b>	Nationale Klimaatadaptatie Strategie	<b>SODM</b>	Staatstoezicht op de Mijnen
<b>CAS</b>	Climate Adaptation Summit	<b>NbS</b>	Nature-based Solutions	<b>STOWA</b>	Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer
<b>DAW</b>	Delta Aanpak Waterkwaliteit	<b>NIWA</b>	Nederlandse Internationale Waterambitie	<b>TK</b>	Tweede Kamer
<b>DPRA</b>	Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie	<b>NOVI</b>	Nationale omgevingsvisie	<b>TKI</b>	Topconsortium voor Kennis en Innovatie
<b>DSO</b>	Digitaal Stelsel Omgeving	<b>NSP</b>	Nationaal Strategisch Plan	<b>TNO</b>	Organisatie voor Toepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek
<b>DWA</b>	Dutch Water Authorities	<b>NWP</b>	Nationaal Waterprogramma (voorheen Nationaal Waterplan)	<b>TSWM</b>	Topsector Water en Maritiem
<b>ECHA</b>	Europees Chemicaliënagentschap	<b>OBES</b>	Open Bodem Energiesysteem	<b>Unie</b>	Unie van Waterschappen
<b>EFSA</b>	Europese Autoriteit voor Voedselveiligheid	<b>ORBP</b>	Overstromingsrisico Beheerplan	<b>Vewin</b>	Vereniging van waterbedrijven in Nederland
<b>EU</b>	Europese Unie	<b>PAGW</b>	Programmatische Aanpak Grote Wateren	<b>WARES</b>	Waterbeheer en Regionale Energiestrategieën
<b>EZK</b>	Economische Zaken en Klimaat	<b>PFAS</b>	Poly- en perfluoralkylstoffen	<b>VRO</b>	Het ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening
<b>FAIR</b>	Findable, Accessible, Interoperable, Re-usable	<b>PHA</b>	Polyhydroxyalkanoaten	<b>WACC</b>	Weighted Average Cost of Capital
<b>GBES</b>	Gesloten Bodem Energiesystemen	<b>PPS</b>	Publiek-private samenwerking	<b>WBP</b>	Waterbeheerprogramma
<b>GCA</b>	Global Center of Adaptation	<b>PvW</b>	Partners voor Water	<b>VWS</b>	Volksgezondheid, Welzijn en Sport
<b>GLB</b>	Gemeenschappelijk Landbouwbeleid	<b>REACH</b>	Registratie, Evaluatie, Autorisatie en restrictie van Chemische stoffen	<b>VNG</b>	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
<b>HWBP</b>	Hoogwaterbeschermingsprogramma	<b>RIVM</b>	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu	<b>ZZS</b>	Zeer Zorgwekkende Stoffen
<b>IenW</b>	Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat	<b>RPAF</b>	Rijksprogramma Funderingsproblematiek		
<b>ILT</b>	Inspectie Leefomgeving en Transport	<b>ROR</b>	Richtlijn Overstromingsrisico's		
<b>IPCC</b>	Intergovernmental Panel on Climate Change				
<b>IPO</b>	Interprovinciaal Overleg				
<b>IRM</b>	Integraal Riviermanagement				