



Ministerie van Infrastructuur  
en Waterstaat

Kaderrichtlijn Water, Natura 2000  
& Programmatische Aanpak Grote Wateren

# Jaarrapportage ecologische waterkwaliteit en natuur 2021



# Inhoud

Inleiding	3
Algemene resultaten en ontwikkelingen	4
1. Kaderrichtlijn Water	9
2. Natura 2000	15
3. Programmatische Aanpak Grote Wateren	17
Bijlage: Maatregelenpakketten KRW, Natura 2000 en de PAGW	22
Bijlage: Overzicht KRW-maatregelen tweede tranche	25
Bijlage: Overzicht KRW-maatregelen derde tranche	36
Colofon	42

# Inleiding

Schoon en gezond water is van levensbelang voor mensen, dieren en planten. Daarom nemen de programma's Kaderrichtlijn Water (KRW), Natura 2000 en de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) maatregelen om de ecologische waterkwaliteit en de natuur in de rijkswateren te herstellen, te verbeteren en te beschermen. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om aanleg, maar ook om afspraken met beheerders en gebruikers in de Natura 2000-gebieden, zoals toegangsbeperkingen gedurende het broedseizoen. Zo verbeteren we de ecologische waterkwaliteit en de natuur in en om het water. Zowel op de korte als op de lange termijn.

Deze rapportage informeert over de uitvoering van het KRW-verbeterprogramma en de PAGW-projecten in het afgelopen jaar. Daarnaast informeert deze rapportage over de voortgang van de Natura 2000-beheerplannen. Over de effecten van de maatregelen op de waterkwaliteit en de natuur wordt periodiek in andere rapportages gerapporteerd, zoals de [stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027](#) en de [vogel- en habitatrichtlijnrapportage 2019](#). Over biodiversiteit wordt daarnaast gerapporteerd in het [Duurzaamheidsverslag](#) van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW).

## De drie programma's in het kort

In het kader van de KRW voert Rijkswaterstaat diverse maatregelen uit om in 2027 te voldoen aan de Europese afspraken over de ecologische waterkwaliteit van de rijkswateren. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor het natuurbeheer op zijn eigendommen in deze Natura 2000-gebieden. Daar waar Rijkswaterstaat de grootste beheerder is, stelt Rijkswaterstaat Natura 2000-beheerplannen op en is medeverantwoordelijk voor het uitvoeren van de benodigde maatregelen. Met de PAGW nemen we, in samenwerking met Staatsbosbeheer en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, aanvullend op de programma's van Natura 2000 en KRW tot 2050 extra maatregelen om ook op de langere termijn te zorgen voor schone en gezonde grote wateren. Hierbij voeren we ook een deel van de inrichtingsmaatregelen voor Natura 2000 uit.

## Samen werken aan schoon en gezond water

In de genoemde programma's zijn veel partijen betrokken. Elk van de genoemde programma's kent zijn eigen structuur en programmering, met grotendeels dezelfde samenwerkingspartners. De gemeenschappelijke noemers zijn dat het in alle drie de programma's over ecologie en natuur gaat. Om de in de verschillende programma's gestelde doelen te behalen werken we als Rijkswaterstaat nauw samen met andere overheden, maatschappelijke organisaties en marktpartijen. Zo stellen we onze Natura 2000-beheerplannen op samen met de andere grondeigenaren, terreinbeheerders en de mede bevoegde gezagen. We voeren de afzonderlijke PAGW- en KRW-projecten veelal uit met samenwerkingspartijen, zoals terreinbeherende organisaties, gemeenten, waterschappen en provincies. Ook zoeken we aansluiting bij andere programma's, zoals het Hoogwaterbeschermingsprogramma, en lukt het soms om natuurdoelen toe te voegen aan initiatieven van particulieren of commerciële initiatiefnemers.

Zo werken we in Nederland nauw samen om de ecologische waterkwaliteit en de natuur op orde te brengen en te houden. En zorgen we voor een schone, gezonde, groene en prettige leefomgeving voor mensen, dieren en planten.



Riviergrondel | blikonderwater



# Algemene resultaten en ontwikkelingen

In 2021 hebben we verschillende stappen gezet voor de verbetering, de bescherming en het herstel van de ecologische waterkwaliteit en de natuur. Maar de Kaderrichtlijn Water (KRW), Natura 2000 en de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) staan niet op zichzelf. Brede maatschappelijke ontwikkelingen hebben effect op de uitvoering van de KRW-, Natura 2000- en PAGW-maatregelen die we in de volgende hoofdstukken toelichten. Denk bijvoorbeeld aan de invloed van vraagstukken omtrent stikstof en PFAS op KRW-maatregelen en het effect van het hoogwater in de zomer op Natura 2000-gebied.

Ook is in 2021 weer actief gezocht naar kansen om onze doelen te behalen door mee te koppelen met andere programma's. Met als resultaat onder andere de verdere samenwerking tussen PAGW, KRW en het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). In dit hoofdstuk lichten we voor 2021 verschillende ontwikkelingen toe.

## Duurzaamheid en innovatie

Innovaties kunnen bijdragen aan een versnelde verbetering van de ecologische waterkwaliteit. Ook kunnen ze helpen bij verduurzaming in de vorm van de uitvoeringswijze of het materiaal dat we gebruiken. Als na testen blijkt dat een innovatie kansrijk is, kijken we of we deze breder en op grotere schaal in kunnen zetten. Zo is in 2021 een proef gestart langs de Lauwersmeerdijk, waar we testen hoe we met kunstmatige rifstructuren de onderwaternatuur bij de voet van de dijk het best kunnen verrijken (zie ook het kader op pagina 20).

Ook hebben we op drie nieuwe proeflocaties in de Grevelingen zeegras geplant. Zeegras is een sleutelfactor in het ecosysteem en draagt bij aan biodiversiteit. Het zorgt namelijk voor voedsel, schuilplaatsen en nestgelegenheid. En zeegras dempt golfwerking en bevordert sedimentatie.

Naast de aanleg van nieuwe zeegrasvelden zijn de proefvelden uit 2020 gemonitord. Uit de analyse bleek dat zeegras onder de juiste omstandigheden kan overleven. Naar aanleiding van deze resultaten is aan het eind van het jaar een opdracht uitgezet om het onderzoek op grotere schaal voort te zetten en zeegras te planten in het Grevelingenmeer, het Veerse Meer en de Waddenzee. De bedoeling is dit zo te doen dat die gebieden zichzelf in stand houden en zich op natuurlijke wijze uitbreiden.

Rijkswaterstaat heeft als doel om vanaf 2030 energieneutraal zijn. Daar werken we stapsgewijs naar toe. Dat begint nu al bij de vraag naar emissie-arme of -loos werken in de aanbesteding. KRW en PAGW lijken geschikt als proeftuin hiervoor, omdat we in deze programma's kleinschalig kunnen starten. In 2021 heeft KRW de eerste ervaringen opgedaan in aanbestedingen waarbij we het gebruik van emissie-arme of -loos materieel stimuleren. Zo moet een aannemer zich in een project bijvoorbeeld houden aan vooraf afgesproken emissies en een maximum aantal uren dat machines aanstaan om het werk uit te voeren. Ook dagen we aannemers na gunning van de werkzaamheden uit om extra te investeren in duurzaamheid.

## Hoogwater Maas

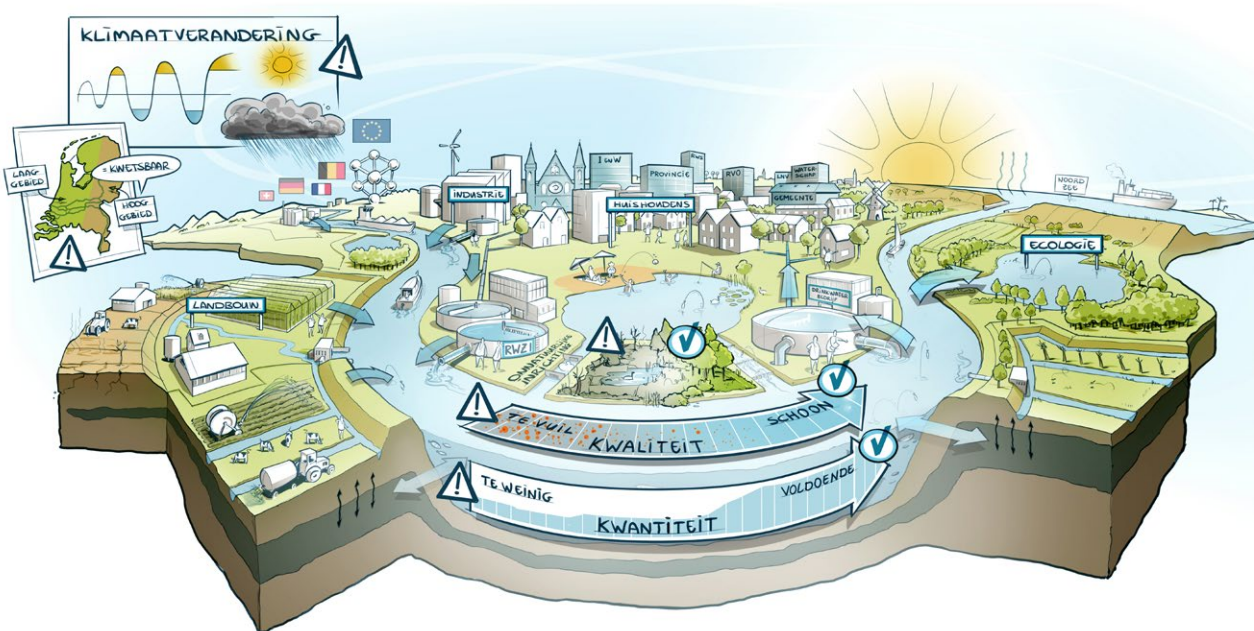
Terwijl de waterafvoer van de Maas in de zomer normaal gesproken juist laag is, stroomde in juli 2021 een ongekende hoeveelheid water door de Maas bij Maastricht. Nog niet eerder werd zo'n hoge afvoer gemeten, zelfs niet in de winters van 1993 en 1995.

Naast de grote sociaal-economische impact van het hoogwater, heeft deze gebeurtenis sporen achtergelaten in de natuur, bijvoorbeeld in en langs de Grensmaas. In principe gedijen de Natura 2000-soorten en -habitattypen prima onder invloed van dit type natuurlijke dynamiek. Zeker als je kijkt naar de lange termijn en grote ruimtelijke schaal. Op korte termijn en lokaal is de werkelijkheid vaak anders. Met name voor habitattypen die maar beperkt lokaal voorkomen en niet aangepast zijn aan zomerhoogwaters. Zo zijn de waterplantenvegetaties met grote fonteinkruiden en – voor de Grensmaas karakteristieke – vlottende waterranonkel mogelijk uitgespoeld door de hoge stroomsnelheden. Zaden, wortelende stengels en dergelijken komen zelden het systeem van de zijrivieren in. Daardoor zullen deze vegetaties grote moeite hebben zich opnieuw te vestigen in de Grensmaas, met het risico op blijvende achteruitgang.

Rijkswaterstaat is met partners en vrijwilligers in 2021 druk bezig geweest het gebied op te ruimen en te ontdoen van vele tonnen plastic en ander afval dat is meegevoerd door de rivier. Waar nodig zijn herstelmaatregelen uitgevoerd, zodat het systeem weer klaar is voor hogere afvoeren in de winter. We gaan bekijken wat de directe invloed is geweest van het zomerhoogwater op de waternatuur in het Natura 2000-gebied Grensmaas. Aan de hand daarvan wordt bepaald wat er nog extra nodig is om de natuur een handje te helpen om te herstellen van deze extreme gebeurtenis.

Het zomerhoogwater heeft ook enig effect op de voortgang van de planstudies van de KRW. Na het hoogwater waren enkele terreinen niet begaanbaar voor het verrichten van veldonderzoek. Door de drassige terreinen moesten we ook enkele uitvoeringsplanningen naar achter schuiven. Zo konden we niet met de herinrichting van de monding van de Campagnebeek beginnen, omdat materiaal op de locatie zou wegzakken.





Uitdagingen waterbeheer Nationaal Water Programma | Nationaal Water Programma

## PFAS

Het is al enige tijd bekend dat op veel plekken in Nederland stoffen uit de PFAS-stofgroep worden aangetroffen in het water, de land- en waterbodem. Deze stoffen zijn (potentieel) schadelijk voor mens en milieu. Bij de uitvoering van (KRW-)maatregelen lopen we tegen knelpunten als gevolg van PFAS-houdende (water)bodem en baggerspecie aan. Een deel van de (water)bodem en baggerspecie in de uiterwaarden bevat namelijk PFAS. Deze verontreinigde (water)bodem/baggerspecie kunnen we niet altijd zonder meer toepassen in projecten. Per project moet worden vastgesteld hoe hier verantwoord en binnen de huidige wettelijke kaders mee omgegaan kan worden en wat dit betekent voor de planning en de kosten.

## Stikstof

Op 1 juli 2021 zijn de Wet en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. Voor de KRW en de PAGW is er alleen bij de aanleg sprake van tijdelijke stikstofuitstoot. Onder de nieuwe wetgeving is er geen natuurvergunning meer nodig voor de tijdelijke stikstofuitstoot van bouwactiviteiten op Nederlandse Natura 2000-gebieden. Dit wordt de 'bouwvrijstelling' genoemd.

Tegelijkertijd zetten we in op het beperken van de stikstofuitstoot. Bijvoorbeeld door het beperken van grondtransport en de inzet van emissieloos materiaal. Daarnaast heeft Rijkswaterstaat eind 2021 opdracht gekregen vanuit het Uitvoeringsprogramma Natuur van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). Dit programma richt zich op natuurherstel en versterking van stikstofgevoelige leefgebieden. De opdracht richt zich op het versterken van de biodiversiteit op het natte en droge areaal van Rijkswaterstaat, in lijn met de doelstellingen van het Programma Natuur. Het opstellen en uitvoeren van deze maatregelen wordt afgestemd met onder andere de KRW, PAGW en Natura 2000.

## Nationaal Water Programma en stroomgebiedbeheerplannen

In 2021 hebben de ministers van IenW, LNV en BZK (Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties) het ontwerp-Nationaal Water Programma 2022-2027 inclusief de bijlagen waaronder de ontwerp-stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027 vastgesteld. Het Nationaal Water Programma (NWP) beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid voor de periode 2022-2027 en geeft een doorkijk naar 2050. Onderdeel hiervan zijn het beleid en de maatregelen

om te komen tot schoon en gezond water in de rijkswateren. Het is daarmee het eerste formele beleidsplan waarin de PAGW is opgenomen. Het kabinet heeft in maart 2022 de plannen definitief vastgesteld.

Als onderdeel van de Kaderrichtlijn Water werken lidstaten per stroomgebied samen aan de verbetering van de waterkwaliteit. Elk land moet voor zijn nationale deel van een internationaal stroomgebied

(Maas, Schelde, Rijn en Eems) stroomgebied-beheerplannen opstellen. Daarin staan de doelen voor de waterkwaliteit, de opgaven én maatregelen om die doelen te bereiken. Bijvoorbeeld hoeveel vispassages en natuurvriendelijke oevers aangelegd worden. Daarnaast is er een gezamenlijk internationaal stroomgebiedbeheerplan, waarvoor de nationale delen de basis vormen. De lidstaten presenteerden deze plannen in maart 2022 aan de Europese Commissie.

### #NatuurlijkDichtbij

Bij Rijkswaterstaat denken mensen al snel aan wegen waarover ze zich van A naar B verplaatsen. Dat achter het woord 'water' in Rijkswaterstaat veel meer schuilgaat dan alleen vaarwegen, verwachten velen misschien ook niet. Om het waterbewustzijn van Nederlanders te vergroten, stellen wij dat centraal tijdens de publieksdagen in de Week van Ons Water. Vanwege COVID-19 waren er in 2021 vooral digitale activiteiten.

Tijdens de Week van Ons Water hebben we, met behulp van twee online campagnes, projecten ter verbetering van de ecologische waterkwaliteit en de natuur onder de aandacht gebracht. Dit gebeurde via sociale media onder de hashtag #NatuurlijkDichtbij. De gedachte daarachter: Samen werken we aan het in stand houden en verbeteren van onze natuur, geniet ervan!

Het ging hierbij zowel om projecten in het natte als op het droge areaal van Rijkswaterstaat.

We maakten bijvoorbeeld de podcast 'De wilde Waddenzee', over het grootste natuurgebied van Nederland en een van de bijzondere kraamkamers ter wereld.



*Als Rijkswaterstaat helpen wij de natuur graag een handje. Zo blijft de natuur overal dichtbij. Dit doen we bijvoorbeeld door rietplagtransplantatie in het Zwarte Meer en het Ketelmeer. Dat ziet er zo indrukwekkend uit als het klinkt! #NatuurlijkDichtbij | Rijkswaterstaat*

### Hoogwaterbeschermingsprogramma, KRW en PAGW werken samen

Om efficiënt en integraal te werken, bundelen we onze krachten met bijvoorbeeld het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) en waterschappen. Zo combineren we de aanleg van (nieuwe) natuur en de bijdrage aan biodiversiteit steeds vaker met dijkversterkingen en rivierverruiming ter vergroting van de hoogwaterveiligheid.

Het project Meanderende Maas is een mooi voorbeeld van de samenwerking tussen HWBP, KRW en PAGW. Tussen Ravenstein en Lith verbeteren we de hoogwaterwaterveiligheid, natuur en ecologische waterkwaliteit. Aan de Brabantse zijde wordt de dijk versterkt in combinatie met rivierverruiming. Dit biedt kansen om met KRW- en PAGW-maatregelen tegelijkertijd de riviernatuur te versterken. Drie KRW-(hoogwater)geulen – meanderboog De Vliet, Geul Maasbommel-West en de Machareense Waard – zijn onderdeel van het project. Deze (hoogwater)geulen worden natuurvriendelijk ingericht. Zo speelt het grootste deel van het waterleven in de geulen zich af in de overgangszone van water naar land. Daarom voorzien we de geulen van flauw oplopende natuurlijke oevers, zodat er voldoende ondiep water is.

In 2021 is afgesproken om met financiering vanuit de KRW – aanvullend op de drie KRW-(hoogwater)geulen – extra geulen aan te leggen. Dit wordt in 2022 verder uitgewerkt en vastgelegd. Aan de Brabantse zijde gaan we in de gebieden Ossekamp en De Waarden bij Macharen de samenwerking aan met het project Meanderende Maas. De PAGW stelt 10 miljoen euro beschikbaar voor het realiseren van laag-dynamische riviermilieus: gebieden die bij hoogwater overstromen, maar verder beperkt onder invloed staan van de rivier. De extra maatregelen passen binnen het perspectief 'Riviernatuurpark', zoals dat in de interprovinciale structuurvisie is geschetst.

Er lopen momenteel meer samenwerkingen met het HWBP en waterschappen. Onder meer bij dijkverbeteringen in Friesland, bij Koehool-Lauwersmeer, in Groningen, bij Lauwersmeer-Vierhuizen, in Overijssel bij het project Paddenpol aan de IJssel en het landelijke innovatieproject Dijken en Natuur. Ook bij Maas-projecten als de Lob van Gennep en de dijkversterking Baarlo-Hout-Blerick zoeken we actief de samenwerking op.



Hemelrijke Waard, voorbeeld van een project dat hoogwaterveiligheid en ontwikkeling van riviernatuur inclusief KRW-doelen combineert | Rijkswaterstaat - Studio Retouched



VERANTWOORDING

# 1 Kaderrichtlijn Water

---

In 2000 is in het Europees Parlement en de Europese Raad afgesproken dat alle lidstaten maatregelen moeten nemen om voor aan te wijzen waterlichamen een goede chemische en ecologische toestand te bereiken. Daarnaast mogen de grondwatervoorraden niet in omvang afnemen en moet de kwaliteit van het grondwater gelijkblijven of verbeteren, zodat de zuiveringsinspanning voor drinkwaterbereiding uit grondwater niet toeneemt. Ook moeten voor drinkwater-, zwemwater- en Natura 2000-gebieden de bijbehorende watercondities op orde zijn. Al deze afspraken zijn vastgelegd in de Kaderrichtlijn Water (KRW).





Om in 2027 te voldoen aan de verplichtingen van de KRW beschrijven de lidstaten per stroomgebied welke doelen ze voor de wateren stellen en welke maatregelen ze uitvoeren om deze doelen te halen. Deze doelen en maatregelen staan in zogenoemde stroomgebiedbeheerplannen. Nederland kent vier grote stroomgebieden: Rijn, Maas, Schelde en Eems. Bij het opstellen en uitvoeren van de stroomgebiedbeheerplannen zijn verschillende bestuurslagen betrokken. Waterschappen, gemeenten en provincies zijn verantwoordelijk voor de regionale wateren, de provincies zijn verantwoordelijk voor het grondwater en het Rijk is waterbeheerder voor de rijkswateren.

### Zeshonderd maatregelen in drie tranches

Rijkswaterstaat voert voor de rijkswateren een KRW-verbeterprogramma uit, bestaande uit ongeveer zeshonderd maatregelen. Hiermee zorgen we voor een meer natuurlijke inrichting van rivieren, beken, meren en overgangs- en kustwateren. De KRW-maatregelen zijn onderverdeeld in een aantal typen: (neven)geulen en strangen, natuurvriendelijke oevers, wetlands, vispassages, overige inrichtingsmaatregelen, sanering, onderzoek en beheer. Een uitgebreide beschrijving van de verschillende maatregelen staat in de bijlage 'Maatregelenpakketten KRW, Natura 2000 en de PAGW'.

De KRW wordt uitgevoerd in drie planperioden van zes jaar. De eerste stroomgebiedbeheerplannen zijn in 2009 vastgesteld en worden iedere zes jaar geactualiseerd. Rijkswaterstaat volgt de KRW-planperioden en heeft de uitvoering ook verdeeld in drie planperioden (tranches).

### Eerste tranche

De eerste tranche startte in 2010 en is eind 2015 afgerond. Deze tranche bestond uit ongeveer 250 maatregelen, waaraan 266 miljoen euro is uitgegeven.

### Tweede tranche

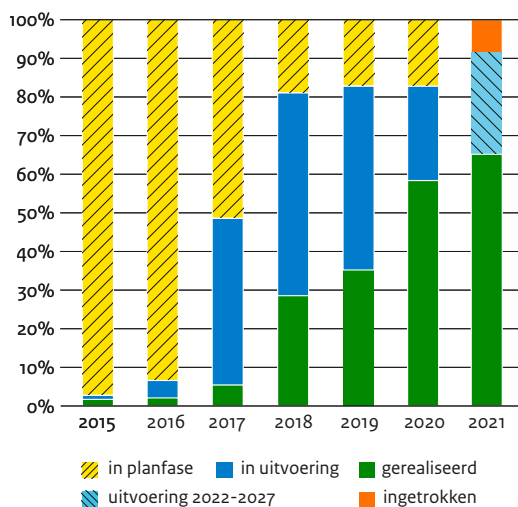
De tweede tranche is gestart in 2016 en is eind 2021 afgerond. Deze tranche omvatte 233 maatregelen, met een budget van 232 miljoen euro. Hiervan zijn 62 maatregelen nog niet afgerond. Dit zijn met name grotere en complexere maatregelen, bijvoorbeeld nevengeulen waarvoor we de inpassing in het landschap zorgvuldig moeten afwegen en afstemmen met de partners in de regio. De resterende maatregelen uit de tweede tranche voeren we in samenhang met de maatregelen van de derde tranche uit.

### Derde tranche

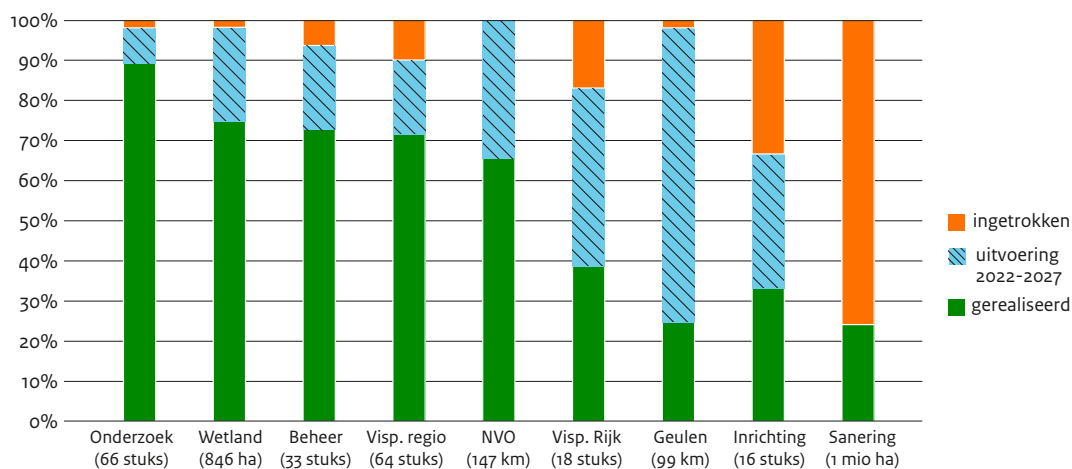
De derde tranche start in 2022 en loopt tot en met eind 2027. Nadat in 2020 de voorkeursbeslissing is genomen, zijn we begonnen met de planuitwerking, gezamenlijk met de nog resterende maatregelen van de tweede tranche. In de verkenning voorafgaand aan de voorkeursbeslissing is een afweging gemaakt tussen effectiviteit, uitvoerbaarheid en haalbaarheid van de beoogde maatregelen. Hierdoor is een pakket van in totaal 120 maatregelen samengesteld. Een basispakket van 102 maatregelen, waarmee we aan de Europese resultaatsverplichting voldoen, en een aanvullend pakket van 18 maatregelen. Het aanvullend pakket maatregelen heeft als doel om een meer robuuste verbetering van de waterkwaliteit na te streven en tegenvallers in de uitvoering van het basispakket op te vangen. Het basispakket is, zoals gebruikelijk, opgenomen in de (ontwerp-)stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027 en het Nationaal Water Programma. Voor het maatregelpakket van de derde tranche is, inclusief de resterende opgave van de tweede tranche, 639 miljoen euro beschikbaar.

### Voortgang in 2021

Eind 2021 waren 152 van de 233 maatregelen van de tweede tranche uitgevoerd (65 procent, zie figuur 1). Van 19 maatregelen is vastgesteld dat ze niet of nauwelijks significant bijdragen aan de doelstellingen van het KRW-programma. Daarom zijn ze gemotiveerd ingetrokken. De 62 resterende maatregelen zijn aan het eind van 2021 nog niet afgerond. Deze worden tijdens de uitvoeringsperiode van de derde tranche opgeleverd.



Figuur 1: Maatregelen tweede tranche. Voor een overzicht van alle maatregelen in de tweede en derde tranche, zie de bijlagen 'Overzicht KRW-maatregelen tweede tranche' en 'Overzicht KRW-maatregelen derde tranche'.



Figuur 2: Fase waarin de maatregelen van de tweede tranche zich eind 2021 bevonden per type maatregel.

### Maatregelen in uitvoering en afgerond

2021 was een overgangsjaar. De tweede tranche is afgerond, de derde tranche is net begonnen. We zijn gestart met het nieuwe maatregelpakket. Dat betekent dat er relatief weinig maatregelen in uitvoering waren en vooral veel in voorbereiding.

### Vispassages

In onze wateren zijn in de loop der tijd veel barrières opgeworpen voor vissen. Stuwen en gemalen zijn goed voor de scheepvaart en de hoogwaterveiligheid, maar vaak minder goed voor migrerende vissen. Daarom leggen we vispassages aan bij sluizen, stuwen en gemalen of passen we het beheer aan. Zo kunnen vissen de obstakels passeren en trekvissen hun levenscyclus voltooien. De verbinding van verschillende wateren herstelt het natuurlijke leefgebied van vissen en bevordert de biodiversiteit. In 2021 zijn in totaal 10 vispassages afgerond.

Waterschap Rijn en IJssel en Rijkswaterstaat leverden in 2021 de vispassage bij gemaal Kandia in de gemeente Duiven op. Hierdoor kunnen vissen gemakkelijk en veilig van het Pannerdensch Kanaal naar het Rijnstrangengebied zwemmen en vice versa. De gemeente Rotterdam legt in de Leuvekolk – met een financiële bijdrage van Rijkswaterstaat – een vispassage aan. De uitvoering is in 2021 gestart. Het water in de Leuvekolk verbindt de Rotte, via de Leuehaven, met de Nieuwe Maas. De vispassage zorgt ervoor dat vissen via verschillende bassins het hoogteverschil in de Leuvekolk kunnen overbruggen. Vissen kunnen met deze nieuwe verbinding van de Nieuwe Maas naar de Rotte zwemmen, en andersom. Deze zout-zoet-migratieroute is belangrijk voor bijvoorbeeld glasaal en stekelbaars.

In 2021 is ook de uitvoering gestart van een nieuwe beekje bij de Molenplas bij Stevensweert, dat als vispassage gaat dienen. De vissen willen, om zich voort te planten, vanuit de Maas door de Bilt- en Molenplas heen naar de monding van de Oude Maas zwemmen om zo verder landinwaarts naar hun paaigronden in de Geleenbeek te kunnen trekken. Normaal gesproken voelen vissen aan de stroming van het water welke kant ze op moeten; de lokstroom. Maar doordat er nu nauwelijks stroming is, kunnen vissen de weg naar de monding van de Oude Maas niet goed vinden. Om de vissen te helpen legt waterschap Limburg, in nauwe samenwerking met Rijkswaterstaat en gebiedsbeheerder Natuurmonumenten, een nieuwe beek (vispassage) aan langs de Molenplas.

### Natuurvriendelijke oevers en dood hout

Op natuurvriendelijke oevers krijgt de natuur weer de ruimte. Ze kennen vele vormen. De basis is dat er



Bouw van de vispassage bij gemaal Kandia | Rijkswaterstaat



meer plek komt voor vegetatie én dat water de ruimte krijgt. In 2021 zijn de werkzaamheden voor herstel en uitbereiding van het leefgebied op het eiland van Brienoord in de Nieuwe Maas afgerond. Op het heringerichte eiland komen natuur, cultuurhistorie en recreatie samen. In totaal is 1,75 km natuurvriendelijke oever en getijddepark aangelegd. Eb en vloed hebben vrij spel op deze oevers, het verschil in waterpeil is gemiddeld 1,5 meter. Op deze grens van land en water leven speciale planten en dieren. Ze houden van het verschil tussen eb en vloed en de overgang tussen zout en zoet water. Eind 2021 zijn we in de Lunenburgerwaard bij Wijk bij Duurstede gestart met de aanleg van natuurvriendelijke oevers en verlaging van de uiterwaarden. Ook plaatsen we in de oude rivierarm rivierhout in het water. Wieren, algen en mossen vestigen zich op het hout en trekken minuscule waterdiertjes aan. Die dienen op hun beurt weer als voedsel voor vissen die bovendien hun eieren kunnen leggen op de rustige plekjes tussen de takken en wortels.

### Beekmondingen

Waar mogelijk herstellen we het oorspronkelijke karakter van de beekmondingen langs de Maas. Zo zijn in 2021 de herinrichting van de bovenloop van de Tielebeek en de monding van de Tochtsloot door respectievelijk waterschap Limburg en waterschap Aa en Maas afgerond. Rijkswaterstaat heeft deze projecten medegefinancierd. De herinrichting van de monding van de Campagnebeek in de Maas stond gepland in 2021, maar is uitgesteld naar 2022. Door het hoge water in de zomer was het gebied te drassig geworden.

### Onderzoek zeegras

2021 was het laatste onderzoeksjaar van de pilot voor de ontwikkeling van zeegras in het Grevelingenmeer (zie algemene ontwikkelingen en resultaten). Het onderzoek zal worden voortgezet in een nieuwe opdracht die start in 2022. De focus van dat onderzoek is zeegrasherstel in het Grevelingenmeer, het Veerse Meer en de Waddenzee.







### Positieve effecten in beeld brengen

De maatregelen uit het KRW-verbeterprogramma hebben (indirect) een positief effect op de biologische toestand. Zo zien we door ingrepen in en rondom de rivieren positieve resultaten bij de ontwikkeling van de waternatuur. Uit een groot-schalig visonderzoek in de uiterwaarden van de Rijntakken blijkt dat geulen goede kraamkamers zijn voor jonge vis en dat vooral leefgebieden met veel variatie positieve effecten hebben op de soortenrijkdom. Deze gevarieerde leefgebieden bestaan bijvoorbeeld uit diepe en ondiepe geulen, jonge en oude geulen en stromende en stilstaande geulen. De soortenrijkdom in alle wateren in de uiterwaarden is daarnaast twee keer zo hoog als in de hoofdstroom, de rivier zelf. In meestromende nevengeulen is dat zelfs drie tot vijf keer zo hoog. In een ander onderzoek met monitoringsdata uit 2018, 2019 en 2020, is gekeken naar het effect van rivierhout op de macrofaunapopulatie. Hieruit bleek dat op hout andere soorten, meer verschillende soorten en meer specifieke riviersoorten voorkomen dan op stenen. Daarnaast is, ondanks dat er ook op hout veel exoten voorkomen, de dichtheid van inheemse soorten die hier van natura voorkomen, hoger op rivierhout dan op steen.

De Europese Kaderrichtlijn Water verplicht ons om op zowel nationaal als Europees niveau jaarlijks over de toestand van onze wateren te rapporteren. Dat doen we onder andere met de Ecologische kwaliteitsratio (EKR). We berekenen deze ecologische score met monitoringsdata van verschillende stoffen en biologische kwaliteitselementen – algen, macrofauna, waterplanten en vissen. De EKR geeft een oordeel over de

toestand van het waterlichaam als geheel: goed, matig, ontoereikend of slecht. Op dit schaalniveau is het effect van lokale maatregelen niet direct zichtbaar. Bovendien heeft de natuur tijd nodig om zich te ontwikkelen, waardoor effecten van de maatregelen vertraagd optreden en niet direct te zien zijn in de toestand van een waterlichaam. Projectmonitoring, zoals bovenstaande van meestromende nevengeulen, geeft een beter beeld van de effecten van (individuele) maatregelen. Deze monitoring is fijnmaziger en gericht en brengt daarmee inzicht in het functioneren (over de tijd) en het effect van de verschillende maatregelen. Daarnaast verkennen we of we andere informatiebronnen kunnen inzetten om de ontwikkeling van de ecologische kwaliteit beter te kunnen volgen. Hoe meer we weten over het functioneren van inrichtingsmaatregelen in bepaalde omstandigheden en op de lange termijn, hoe effectiever we maatregelen kunnen uitvoeren.

In 2021 is aanvullend op de landelijke en projectmonitoring voor de rijkswateren ook een Ex Ante Analyse Waterkwaliteit door het Planbureau voor de Leefomgeving uitgevoerd voor de gehele KRW-opgave. Daarmee is de Tweede Kamer geïnformeerd over de huidige toestand van de waterkwaliteit en het verwachte doelbereik in 2027 voor de KRW-doelen. Omdat er voor de KRW, maar ook voor het voldoen aan de eisen van de Nitraatrichtlijn, aanvullende maatregelen zijn om de nutriëntenemissie vanuit de landbouw te verminderen, is begin 2022 een addendum op het 7e Actieprogramma Nitraatrichtlijn vastgesteld.

## Vertraging maatregelen

De vertraging in de uitvoering van de maatregelen is ten opzichte van 2020 verder opgelopen. Maatregelen die niet in de tweede tranche afgerond zijn, worden uitgevoerd in de derde tranche. Voor deze maatregelen zijn nieuwe mijlpalen vastgesteld in de jaren na 2021.

De vertraging is ontstaan door de toegenomen complexiteit van de resterende maatregelen. Vertraging treedt bijvoorbeeld regelmatig op bij projecten die in samenwerking met partners worden uitgevoerd. Die samenwerking zorgt vaak voor lagere kosten, een integrale uitvoering, meer draagvlak en minder overlast voor de omgeving. Maar tegenstrijdige belangen van partners en andere belanghebbenden kunnen ertoe leiden dat de realisatie van de maatregelen meer tijd kost. Bovendien leiden nieuwe kansen en inzichten met betrekking tot de effectiviteit en haalbaarheid van voorgenomen maatregelen soms tot alternatieve locaties. Die kunnen de inspanning in de planuitwerkingsfase vergroten, waardoor vertraging in de uitvoering optreedt. Daarnaast ligt de oorzaak van de vertragingen bij het in het verleden niet volledig kunnen inzetten van de benodigde capaciteit. Daardoor is vertraging opgetreden en zijn projecten later gestart dan gepland.

Daarnaast ontstaat er vertraging door exogene risico's als gevolg van de PFAS-, stikstof- en COVID-

19-problematiek (zie hiervoor ook het hoofdstuk 'Algemene resultaten en ontwikkelingen').

De vertraging heeft ook impact op de meerjarige prognose van de uitgaven. Doordat vooral de omvangrijkere maatregelen, met een relatief grote hoeveelheid grondverzet, door de PFAS-problematiek zijn vertraagd, schuift ook een relatief groot deel van het budget naar achteren.

Tot slot heeft ook het hoogwater van de Maas in de zomer enig effect gehad op voortgang van de planuitwerking, aangezien sommige terreinen niet begaanbaar waren voor veldonderzoeken.

## Financiën

### Uitgaven in 2021

Voor de voorbereiding en realisatie van de KRW-maatregelen is voor de tweede en derde tranche in totaal 639 miljoen euro opgenomen in het Deltafonds.

Tot en met 2021 is in totaal 102 miljoen euro uitgegeven. Uit de verdeling over de jaren blijkt ook de impact van de hiervoor genoemde vertraging. Een groot deel van het budget van de tweede tranche is opgenomen in de jaren 2022 t/m 2025. Het budget van de derde tranche is grotendeels opgenomen in de jaren 2023 t/m 2027. De piek in 2027 wordt verklaard doordat in 2027 de oplevering van een groot aantal maatregelen is voorzien.

	Uitgaven tweede en derde tranche	Budget t/m Slotwet 2021 incl. doorwerking naar 2022	Totaal
t/m 2018	33.564		33.564
2019	19.877		19.877
2020	19.778		19.778
2021	29.061		29.061
2022		90.784	90.784
2023		84.215	84.215
2024		67.441	67.441
2025		78.834	78.834
2026		88.308	88.308
2027		127.113	127.113
<b>Totaal</b>	<b>102.280</b>	<b>536.695</b>	<b>638.975</b>

Tabel 1: Budget 2021 t/m Slotwet incl. doorwerking naar 2022, tweede en derde tranche van het KRW-programma (bedragen in 1000 euro).



VERANTWOORDING

## 2 Natura 2000

---

In het kader van het Europese biodiversiteitsbeleid zijn afspraken gemaakt om bepaalde habitattypen en soorten in een gunstige staat van instandhouding te brengen en te houden. Op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn is een netwerk van Natura 2000-gebieden aangewezen. Deze gebieden vormen de ruggengraat voor het behoud en herstel van de natuurlijke biodiversiteit in de Europese Unie.



De minister van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) is verantwoordelijk (samen met mede bevoegde gezagen) voor de vaststelling van 25 Natura 2000-beheerplannen voor de rijkswateren. Daarnaast worden er samen met medebevoegde gezagen maatregelen getroffen om de vastgestelde doelen op termijn te behalen. Dit is een belangrijke pijler van het beleid om ecologisch schoon en gezond water te bereiken. Samen met de KRW-maatregelen en de systeemingenrepen vanuit de PAGW zorgt dit voor de noodzakelijke verbetering van de ecologische waterkwaliteit en de natuur in en om het water.

### Voortgang in 2021

Van de 25 Natura 2000-beheerplannen waarvoor Rijkswaterstaat op dit moment voortouwnemer is, waren er tot en met 2021 zeventien vastgesteld en in uitvoering. Hierbij gaat het onder meer om implementatie van maatregelen, toezien op regulering van gebruik en uitvoering van beheer en onderhoud. Deze zeventien beheerplannen lopen tussen 2022 en 2024 af. Rijkswaterstaat heeft daarom in 2021 gewerkt aan de voorbereidingen voor verlenging en actualisatie van de lopende beheerplannen. Door te verlengen hebben we voldoende tijd om de effectiviteit van de genomen maatregelen te evalueren en op basis daarvan zorgvuldig de volgende beheerplannen op te stellen. Ook heeft Rijkswaterstaat in 2021 een grote opdracht gegeven om per Natura 2000-gebied het

menselijk gebruik te inventariseren en te evalueren in relatie tot een parallel uitgevoerde ecologische evaluatie. Deze resultaten gebruiken we als basis voor het actualiseren van de beheerplannen. Voor het IJsselmeergebied is er in 2021 een onderzoek afgerond waarbij 30 tot 40 jaar aan vogelgegevens zijn bekeken en geanalyseerd (zie kader).

We hebben in 2021 bovendien gewerkt aan het opstellen van nog eens vier nieuwe beheerplannen: drie op de Noordzee (Doggersbank, Klaverbank en Friese Front) en één voor de Grensmaas. Deze nieuwe beheerplannen worden in 2022 ter inzage gelegd. Voor het beheerplan Waddenzee is gewerkt aan het supplement voor de Eems-Dollard. Dit gebied is in 2017 formeel aangewezen als aanvullend habitatrichtlijngebied binnen het Natura 2000-gebied Waddenzee. Hierdoor maakte het nog geen onderdeel uit van het al lopende beheerplan Waddenzee.

Eind 2021 wees de demissionair minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) het gebied 'Bruine Bank' op de Noordzee definitief aan als nieuw Natura 2000-gebied. Bruine Bank is een vogelrichtlijngebied voor verschillende vaste en langstreckende vogelsoorten, waaronder dwergmeeuw, jan-van-gent, grote jager, grote mantelmeeuw, zeekoet en alk.

### 30 jaar aan vogeldata verzameld

Het IJsselmeergebied is belangrijk voor veel verschillende (water)vogels. Dit gebied is opgedeeld in zes Natura 2000-gebieden, met ieder een eigen beheerplan. Deze beheerplannen lopen in 2024 af en informatie over de situatie van de aanwezige vogels biedt de eerste handvatten voor de ecologische evaluatie.

Daarom zijn, in opdracht van Rijkswaterstaat, voor het eerst alle beschikbare vogeldata over het hele IJsselmeergebied samengevat in het rapport [Actualisatie Doeluitwerking Vogelrichtlijnsoorten IJsselmeergebied 2020](#). Daarbij gaat het om langjarige (30-40 jaar), omvangrijke databestanden met monitoringsgegevens van Rijkswaterstaat, provincie Flevoland/Omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek, en Sovon Vogelonderzoek Nederland.

Een aantal vogelsoorten in de Natura 2000-gebieden volgt een landelijke negatieve trend. Deze trend kan duiden op algemene, binnen of buiten Nederland gelegen, oorzaken. Andere soorten laten in het IJsselmeergebied een negatievere trend zien dan in het landelijk beeld. Dit is een aanwijzing dat de oorzaken van de afnames in het gebied zelf gelegen zijn. Met weer andere soorten gaat het gelukkig goed. Het rapport vormt een basis voor het (eventueel) kunnen bijstellen van de maatregelen in de nieuwe beheerplannen voor het IJsselmeergebied.



De kleine zwaan | Rijkswaterstaat



VERANTWOORDING

# 3 Programmatische Aanpak Grote Wateren

---

De uitvoering van de KRW-maatregelen zorgt voor een verbetering van de (ecologische) waterkwaliteit in de rijkswateren. Maar voor een transitie naar toekomstbestendige watersystemen in de grote wateren is meer nodig. We willen ook op de langere termijn zorgen voor schone en gezonde grote wateren in een veranderend klimaat. Zo voorkomen we achteruitgang van de ecologische waterkwaliteit en dragen we met inrichtingsmaatregelen bij aan het doelbereik voor Natura 2000.



De ministeries van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) en Infrastructuur en Waterstaat (IenW) werken samen met regionale overheden, maatschappelijke organisaties en marktpartijen aan de ambitie om te komen tot toekomstbestendige grote wateren met hoogwaardige natuur die goed samengaat met een krachtige economie in 2050. Dit gebeurt in het kader van de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW). De PAGW is verankerd in het Nationaal Waterprogramma 2022-2027.

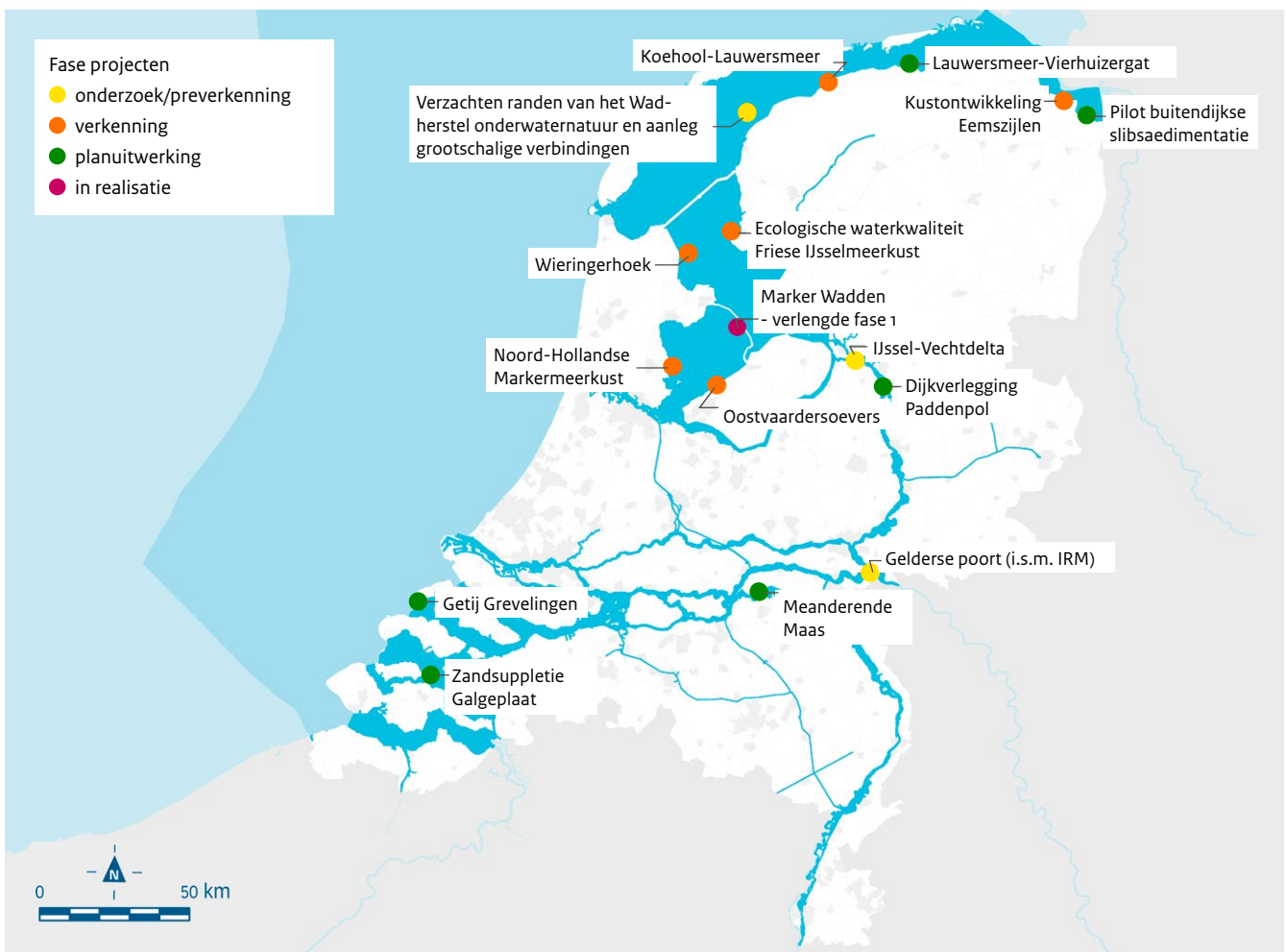
Rijkswaterstaat geeft samen met Staatsbosbeheer en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) uitvoering aan de PAGW. Om de ambitie van het kabinet te bereiken, voeren we op een adaptieve manier en in samenwerking met regionale partners tot 2050 de benodigde maatregelen uit. Deze maatregelen hebben betrekking op de rijkswateren en, waar relevant, de binnendijkse wateren en natuurgebieden van de Zuidwestelijke Delta, het Waddengebied, het IJsselmeergebied en het Rivierengebied.

De maatregelen richten zich op:

- de aanleg van verloren en ontbrekende leefgebieden;
- het terugbrengen van natuurlijke dynamiek;
- verbetering van verbindingen tussen de grote wateren zelf en met het achterland.

De voorbereiding en uitvoering van de maatregelen is aanvullend op de uitvoering van de stroomgebied-beheerplannen 2022-2027 voor de KRW en de Natura 2000-beheerplannen. De PAGW voert ook inrichtingsmaatregelen uit die nodig zijn voor het bereiken van Natura 2000-doelen, zoals aanleg van leefgebied. Voor enkele projecten uit het Hoogwaterbeschermingsprogramma worden de waterveiligheidsopgave en de PAGW-opgave integraal in samenwerkingsprojecten uitgewerkt en uitgevoerd. De organisatie en het totale maatregelenpakket van de PAGW worden elke zes jaar geëvalueerd en – indien nodig – bijgesteld.

Overzichtskaart PAGW-projecten eerste en tweede tranche | Nationaal Water Programma



### Voortgang in 2021

We voeren de PAGW-projecten gefaseerd uit in tranches tot 2050. Dat betekent dat we alleen over de voortgang van de projecten uit de eerste en tweede tranche kunnen rapporteren.

### Programmabrede voortgang

In 2021 is een monitoring- en evaluatieprogramma ontwikkeld voor de eerste monitoring en evaluatie die in 2024-2026 haar beslag zal krijgen. Dit stelt ons in staat om – binnen de looptijd van het programma – op een gestructureerde en eenduidige manier te leren van kennis en ervaringen die we binnen de projecten opdoen en dit mee te nemen in de aanpak van toekomstige projecten.

Eind 2021 is de website [www.pagw.nl](http://www.pagw.nl) gelanceerd. Deze website geeft achtergrondinformatie over het programma en toont de samenhang tussen de verschillende PAGW-projecten.

### Voortgang IJsselmeergebied

De demissionaire ministers van IenW en LNV hebben afgelopen jaar ingestemd met het ontwerp-voorkeursbesluit voor het project Oostvaardersoevers. De nieuwe minister van IenW neemt naar verwachting in 2022 in samenspraak met de nieuwe minister voor Natuur en Stikstof het definitieve voorkeursbesluit. Voor het project Ecologische waterkwaliteit Friese IJsselmeerkust en het project Noord-Hollandse Markermeerkust zijn in 2021 de startbeslissingen gepubliceerd. Voor het project Wieringerhoek is in 2021 gewerkt aan de afronding van de verkenning en de voorbereiding van de voorkeursbeslissing.

In juni 2021 zijn we gestart met de uitvoering van de verlengde eerste fase van Marker Wadden. Tot in 2023 leggen we naast de vijf gerealiseerde eilanden twee extra eilanden aan, van in totaal 300 hectare.

### Voortgang Zuidwestelijke Delta

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 sec de hoofddoelstelling om de waterkwaliteit en de natuur duurzaam te verbeteren. In overleg met de regionale bestuurlijke partners in dit project is een taskforce ingesteld die in

2022 het advies van het expertteam uit zal werken. Op basis daarvan zal besluitvorming plaatsvinden over het vervolg van het project.

In het kader van de voorkeursaanpak van de zandhonger in de Oosterschelde zijn Rijkswaterstaat en RVO samen met provincie Zeeland en Natuurmonumenten gestart met de voorbereiding van een zandsuppletie van miljoenen kuub zand op en in de omgeving van de Galgeplaat. De planuitwerking start in 2022.

### Voortgang Waddengebied

In 2021 is de verkenning van de pilot Buitendijkse slibsedimentatie Eems-Dollard afgerond en zijn we gestart met de planstudie. Voor het samenwerkingsproject Kustontwikkeling Eemsielen is de verkenning gestart.

Het bestuurlijk overleg Lauwersmeerdijk heeft het voorlopig ontwerp voor de dijkverbetering Lauwersmeer-Vierhuizen vastgesteld. Hierin zijn drie ecologische maatregelen uitgewerkt, die te koppelen zijn aan de dijkverbetering van het waterschap Noorderzijlvest. Het gaat om de aanleg van een vispassage en zoet-zout-verbinding tussen de Waddenzee en de Marnewaard, de ontwikkeling van natuurlijke overgangen tussen het wad en het vasteland en de ontwikkeling van kwelders. Deze koppelprojecten worden gefinancierd door de PAGW, het Waddenfonds en de provincie Groningen. In 2021 zijn we een grootschalige proef gestart om te onderzoeken hoe we het beste natuurlijke overgangen kunnen ontwikkelen (zie kader).

Het afgelopen jaar hebben Wetterskip Fryslân, provincie Fryslân, Rijkswaterstaat (namens de PAGW), gemeenten Waadhoeke en Noardeast-Fryslân en vertegenwoordigers van landbouw- en terreinbeherende organisaties en andere belanghebbenden een ontwerp gemaakt voor het project dijkverbetering Koehool-Lauwersmeer (1DYK). Hierin is onder meer gekeken hoe we de dijkverbetering kunnen combineren met natuurmaatregelen. Bijvoorbeeld met de aanleg van vispassages, getijdenpoelen aan de teen van de dijk en broed- en vluchtlocaties voor vogels. Ten behoeve van de PAGW-opgave tekenden de hiervoor genoemde partijen in september 2021 een samenwerkingsovereenkomst. In november 2021 is het voorkeursalternatief voor de dijkverbetering vastgesteld. Dit voorkeursalternatief vormt de basis voor verdere uitwerking van de plannen voor de dijkverbetering en de ecologische maatregelen.



## Grootschalige proef onderwaternatuur Lauwersmeerdijk

Veel dijken grenzen aan belangrijke natuurgebieden. Zo vormt de Lauwersmeerdijk een harde grens tussen de Waddenzee en het achterland. Daarom streven we bij de dijkverbetering Lauwersmeer-Vierhuizergat naast doelen op gebied van waterveiligheid ook ecologische nevedoelen na. In november 2021 startte als onderdeel hiervan langs de Lauwersmeerdijk een grootschalige proef. De komende drie jaar testen we hier hoe we met kunstmatige harde structuren de onderwaternatuur bij de voet van de dijk het best kunnen verrijken. Hiervoor plaatsten we tien verschillende harde structuren, zogenaamde 'riffen'. Elk rif heeft een andere vorm, constructie, gelaagdheid en ruwheid van het oppervlak. In sommige is ook natuurlijk materiaal verwerkt, in de vorm van schelpen. De riffen vormen een aanhechtingsplaats voor verschillende soorten planten en dieren, zoals wieren, weekdieren (bijvoorbeeld anemonen) en schelpdieren (bijvoorbeeld mosselen en oesters). Ze vergroten de diversiteit in leefgebieden ter plaatse, waardoor de biodiversiteit toeneemt. De onderwaterstructuren vormen bovendien een schuil-, rust- en

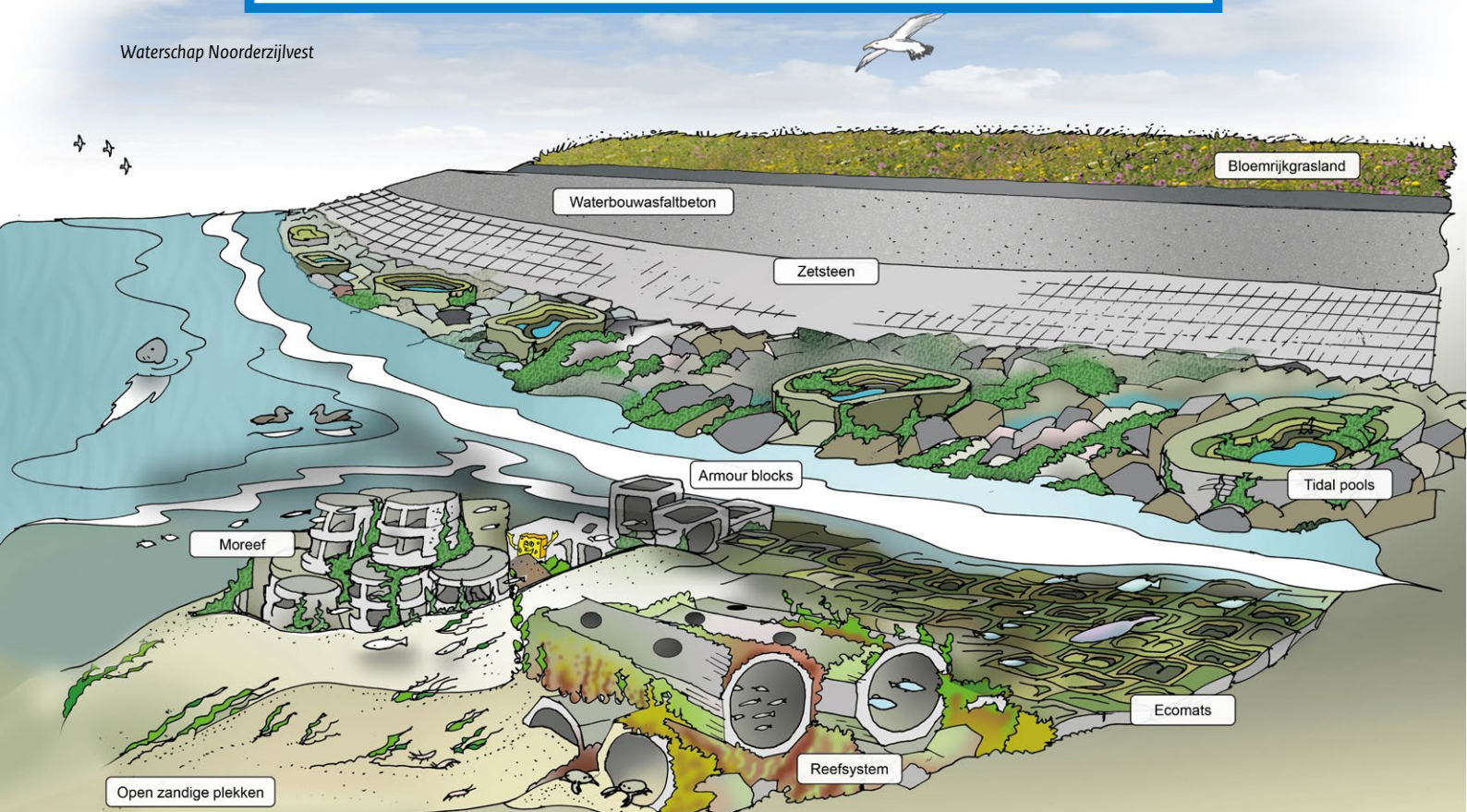
foerageerplaats voor vissen. En misschien ook wel een paaiplaats. Twee riffen zijn 'getijdenpoelen' die bij laag water droogvallen. Daar kunnen vogels voedsel vinden.

De inzichten uit deze proef gebruiken we om de waterkwaliteit en natuur in de Waddenzee te verbeteren. Zo kan het ecosysteem zich herstellen en wordt het veerkrachtiger, zodat het de effecten van klimaatverandering beter op kan vangen. De PAGW is een van de financiers van deze proef.



Moses rif Lauwersmeerdijk | ReefSystems

Waterschap Noorderzijlvest





### Voortgang Rivierengebied

In 2020 is wetenschappelijk onderzocht wat er nodig is om een robuust en toekomstbestendig riviersysteem te realiseren richting 2050. Op basis van de uitkomsten van deze wetenschappelijk onderbouwde ecologische systeemopgave heeft de PAGW het advies Ecologische systeemopgave PAGW-rivieren opgesteld. Dit advies is door IenW en LNV voorgelegd aan de betrokken provincies in het Rivierengebied. We kunnen de ecologische systeemopgave vanzelfsprekend niet los zien van andere opgaven en belangen in het riviersysteem. De opgave is daarom een van de bouwstenen voor het programma Integraal Riviermanagement (IRM). Binnen IRM worden alle opgaven samengebracht en integraal afgewogen. De PAGW is hierbij nauw betrokken.

De PAGW wil in het Rivierengebied een ecologisch robuust systeem realiseren. Dit kan op effectieve wijze door vier kerngebieden (hotspots) te ontwikkelen, die via corridors met kleinere stapstenen met elkaar verbonden zijn. Voor twee van deze hotspots, IJssel-Vechtdelta en Gelderse Poort, zijn we in 2021 in samenwerking met de betrokken provincies MIRT-onderzoeken gestart. De door de PAGW te realiseren natuurdoelen in de hoogwaterveiligheidsprojecten Paddenpol en Meanderende Maas zijn in bestuursovereenkomsten verankerd en worden uitgewerkt in de planuitwerking.





Bijlage:  
Maatregelen-  
pakketten KRW,  
Natura 2000 en  
de PAGW

**Om de ecologische waterkwaliteit te verbeteren, onderscheiden we een aantal verschillende maatregelen. Deze worden uitgevoerd in de programma's KRW, Natura 2000 en de PAGW, maar dragen bij aan het behalen van de doelstellingen van alle drie programma's.**

### Geulen

Geulen en strangen horen bij rivieren. Een nevengeul kan ontstaan als er in een rivier een eiland ontstaat en de waterstroom zich splitst. Groeit de nevengeul aan één kant dicht, dan is deze niet meer verbonden met de rivier. Op dat moment wordt een nevengeul een strang. Bestaande, natuurlijke, nevengeulen en strangen onderhouden we om te voorkomen dat ze opdrogen en om te voorkomen dat ze verdwijnen door aanzanding en moerasvorming. Dat doen we door ze opnieuw uit te graven en beter te verbinden met de rivier. We leggen ook nieuwe geulen of strangen aan. Die graven we uit in het winterbed van de rivier of we verbinden bestaande geulen of plassen beter met de rivier. Door nevengeulen en strangen aan te leggen, ontstaan gevarieerdere biotopen. Verschillende soorten planten en vissen profiteren hiervan.

### Natuurvriendelijke oevers

Natuurvriendelijke oevers zijn oevers waar de natuur weer de ruimte krijgt. Afhankelijk van waar we de oever herstellen, ziet hij er anders uit. Van een licht glooiende oever vol met vegetatie, geschikt voor bijvoorbeeld libellen en rietvogels, tot een steile onbegroeide wand langs de rivier waarin karakteristieke vogelsoorten zoals de oeverwaluw of de ijsvogel geschikte broedplekken vinden. Bij rivieren bestaat de maatregel er vaak uit dat we de oever ontdoen van de stenen en zo natuurlijke processen als afkalving en aanzanding weer de ruimte geven. Bij wateren met een vooroeververdediging beschermen we onverharde oevers door een dam in het water aan te leggen, parallel aan de oever. In het tussenliggende water ontstaat een (relatief) ondiepe water- of moeraszone.

### Wetlands

Wetlands zijn watergebieden van internationale betekenis, in het bijzonder als verblijfplaats van vogels. Voorbeelden van wetlands zijn moerassen, meren, rivierdelta's en kustzones van zeeën. Het zijn dynamische gebieden met veel variatie, die allerlei verschillende planten, vissen en vogels aantrekken.

Waar nodig creëren we nieuwe wetlands door oevers of uiterwaarden te verlagen en meer variatie in hoogteligging aan te brengen. Hierbij kunnen ook plassen, geulen of kreken ontstaan.

### Vispassages

In onze wateren zijn in de loop der tijd veel barrières opgeworpen voor vissen. Stuwen en gemalen zijn goed voor de scheepvaart en de hoogwaterveiligheid, maar slecht voor migrerende vissen. Daarom leggen we vispassages aan bij sluizen, stuwen en gemalen, waardoor vissen de obstakels kunnen passeren en trekvis hun levenscyclus kunnen voltooien.

### Herstel karakter estuaria

Vrijwel alle riviermondingen in zee (estuaria) zijn afgedamd, waardoor er geen natuurlijke uitwisseling plaatsvindt van (zoet en zout) water, sedimentstromen zijn verstoord en intergetijdengebied verloren is gegaan. Door de aanleg van doorlaten in de dammen ontstaat een brakke delta die dynamisch is vanwege de invloed van eb en vloed. Deze leefgebieden zijn zeer divers en trekken veel verschillende planten en dieren aan.

### Aanleg ontbrekend leefgebied

Door harde en steile oevers van steen en rechte dijken zijn veel gebieden met ondiep water en zandplaten verloren gegaan en ontbreken zachte oevers. We voegen deze leefgebieden weer toe door de aanleg van eilanden, ondieptes, rietvelden en oeverlanden. Zo kan bijvoorbeeld de zwarte stern weer voldoende muggen vangen in gebieden met ondiep water en uitrusten op de kale zandplaten.

### Verbinden gebieden en herstellen overgangen

Waar oever en land of rivier en beek elkaar ontmoeten, zien we veel leefgebieden en zogeheten gradiënten: geleidelijke overgangen. Waar mogelijk verbinden we het water met het achterland en verzachten we de overgangen tussen land en water. In binnendijkse gebieden stellen we een optimaal waterpeil voor ecologie in en we verbinden de gebieden met de grote wateren. Door aanpassing van dijken en oevers kunnen gevarieerde leefgebieden op de overgang van land naar water ontstaan. Bij beken zorgen we voor meer afwisseling in stroming en waterdiepte. Ze krijgen ook hun oorspronkelijke (slingerende) loop terug.





Vlootbeek vistrap | Rijkswaterstaat - Marian Neven

### Overige inrichtingsmaatregelen

Rijkswaterstaat neemt ook allerlei andere maatregelen voor een meer natuurlijke leefomgeving in onze wateren. Te denken valt aan het plaatsten van dode bomen in rivieren, het terugbrengen van natuurlijkere mondingen van beken in rivieren, herstel van de groei van zeegras en herstel van brakke leefgebieden door het verbeteren van overgangen tussen zoet en zout water.

### Onderzoeken

Om meer te weten te komen over de toestand van een waterlichaam voeren we onderzoek uit. De uitkomsten van die onderzoeken geven inzicht in de factoren die invloed hebben op de waterkwaliteit. Dit zorgt voor een effectievere uitvoering van de maatregelen in dat waterlichaam.

### Natura 2000-beheerplannen

Voor het beschermen van habitattypen en soorten in Natura 2000-gebieden zijn naast fysieke maatregelen ook afspraken nodig over regulering van de gebruiksfuncties en wie wat gaat doen. Hiermee beschermen we de belangrijke natuurwaarden. Beheerplannen worden voor een duur van zes jaar opgesteld in nauw overleg met eigenaren, gebruikers en andere betrokken overheden. Hierbij gaat het vooral om gemeenten, waterschappen en provincies.

### (Regulier) beheer

Ook een aantal taken die Rijkswaterstaat uitvoert in het kader van het reguliere beheer van zijn watersystemen dragen bij aan de doelen voor ecologische waterkwaliteit. Voorbeelden hiervan zijn visvriendelijk sluis- en stuwbeheer.

Bijlage:  
Overzicht KRW  
maatregelen  
tweede tranche



Soort maatregel	regio	eenheden	naam maatregel	uitgevoerd	gefaseerd	vervangen	ingetrokken
Beheer	Diverse	stuks	RWS_W1001 - Agenderen toename zuiverings-inspanning niet genormeerde stoffen bij Rijk / waterschappen	1	0	0	0
Beheer	Diverse	stuks	RWS_W1001-1 - Agenderen toename zuiverings-inspanning niet genormeerde stoffen bij Rijk / waterschappen	1	0	0	0
Beheer	Diverse	stuks	RWS_W1004-1 Agenderen maatregelen tegen emissies chemische onkruidbestrijdingsmiddelen bij het Rijk	1	0	0	0
Beheer	Diverse	stuks	RWS_W1005 - Agenderen beperking emissies schimmelbestrijdingsmiddel tolylfluanide bij het Rijk	1	0	0	0
Beheer	MN	km	Mitigatie peilbeheer en ISM Randmeren-Oost (N2000-maatregel: 31)	0	3	0	0
Beheer	MN	ha	NL92_0054 - Duurzame visserij Markermeer	69.200	0	0	0
Beheer	MN	ha	NL92_0059-b - Duurzame visserij Ketelmeer, Vossemeer	3.730	0	0	0
Beheer	MN	ha	NL92_0064 - Duurzame visserij IJsselmeer	113.800	0	0	0
Beheer	MN	km	NL92_ZWARTEMEER-35150 Inrichting en onderhoud vegetatie Zwartemeer (N2000: 37&40)	12	0	0	0
Beheer	MN	stuks	RWS_x3018-c - Aanvullende zuiveringstechnieken RWZI Weesp	1	0	0	0
Beheer	MN	ha	RWS_Y1003 - Duurzame visserij Randmeren-Zuid	4.300	0	0	0
Beheer	MN	ha	RWS_Y1004 - Duurzame visserij Randmeren-Oost	5.950	0	0	0
Beheer	MN	ha	RWS_Y1005 - Duurzame visserij Zwartemeer	1.700	0	0	0
Beheer	MN	km	RWS_Y1010 - Mitigatie peilbeheer en ISM Ketelmeer/Vossemeer (N2000-maatregel: 17)	0	36	0	0
Beheer	MN	km	RWS_Y1011 - Mitigatie peilbeheer en ISM (N2000-maatregel: 11 en 13)	0	30	0	0
Beheer	MN	km	RWS_Y1012 - Mitigatie peilbeheer en ISM (N2000-maatregel: 21, 22 en 23)	4	11	0	0
Beheer	NN	stuks	RWS-Y9010 - Ophaalregeling opruimen oeverafval in RWS-waterlichamen	1	0	0	0
Beheer	ON	stuks	RWS-Y3045 - Vermindering immissie	0	1	0	0
Beheer	ON	stuks	RWS-Y9013 - Ophaalregeling opruimen oeverafval in RWS-waterlichamen	1	0	0	0
Beheer	WNZ	stuks	RWS_x2078-c - Regulering scheepvaart	0	0	0	1
Beheer	WNZ	stuks	RWS-Y9014 - Ophaalregeling opruimen oeverafval in RWS-waterlichamen	1	0	0	0
Beheer	ZD	km	RWS_x2008-b - Pilot aanplant zeegras	0	1	0	0
Beheer	ZD	km	RWS_x2024-b - Pilot aanplant zeegras	0	1	0	0
Beheer	ZD	stuks	RWS_x9907-b - Zeevaart: vergroten pakkans illegale lozingen op zee.	1	0	0	0
Beheer	ZD	stuks	RWS_x9908-b - Zeevaart: verbeterde handhavingsstrategie in havens	1	0	0	0
Beheer	ZD	stuks	RWS_x9909-b - Zeevaart: voorlichting door RWS tijdens controles	1	0	0	0
Beheer	ZD	stuks	RWS_x9920-b - Praktijk experiment Actief biologisch beheer (visbeheerplan/beheerovereenkomst)	0	0	0	1
Beheer	ZD	stuks	RWS-Y9011 - Ophaalregeling opruimen oeverafval in RWS-waterlichamen	1	0	0	0
Beheer	ZN	stuks	RWS_W1004-2 Agenderen maatregelen tegen emissies chemische onkruidbestrijdingsmiddelen bij het Rijk	1	0	0	0

Soort maatregel	regio	eenheden	naam maatregel	uitgevoerd	gefaseerd	vervangen	ingetrokken
Beheer	ZN	stuks	RWS_W1006 - Agenderen terugdringen emissies landbouwbestrijdingsmiddelen bij Waterschap Rivierenland	1	0	0	0
Beheer	ZN	stuks	RWS_W1007 - Agenderen problemen lozingspunt RWZI Panheel bij Waterschap Peel en Maasvallei	1	0	0	0
Beheer	ZN	stuks	RWS_x2183-c - Natuurlijk peilbeheer stuw Lith	1	0	0	0
Beheer	ZN	stuks	RWS_x3017-b - Aanvullende zuiveringstechnieken RWZI Weert		1	0	0
Beheer	ZN	stuks	RWS-Y9012 - Ophaalregeling opruimen oeverafval in RWS-waterlichamen	1	0	0	0
<b>Totaal Beheermaatregelen in ha</b>				<b>198.680</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Totaal Beheermaatregelen in km</b>				<b>12</b>	<b>82</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Totaal Beheermaatregelen in stuks</b>				<b>17</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>

Soort maatregel	regio	eenheden	naam maatregel	uitgevoerd	gefaseerd	vervangen	ingetrokken
Geulen	ON	km	RWS_Hen11025a-b - Reservering nieuw: ON 9 Aantakken nevengeul Stifsche Waard	0	3,3	0	0
Geulen	ON	km	RWS_MAT010-b - Afferdensche & Deestsche waarden	4,3	0	0	0
Geulen	ON	km	RWS_x2301-a - Aanleg nevengeul Zwarte Water	0	0,9	0	0
Geulen	ON	km	RWS_x2305-b - Tweezijdig aantakken bestaande strang of plas	0	3	0	0
Geulen	ON	km	RWS_x2335-b - Aantakken strang Palmerswaard	1,25	0	0	0
Geulen	ON	km	RWS_x2337-b - Eenzijdig aantakken bestaande strang, Beusichemse Waard en Steenwaard	0	1	0	0
Geulen	ON	km	RWS_x2348-c - Herstel verbinding met zijwateren en optimalisering monding	0,4	0,4	0	0
Geulen	ON	km	RWS-Y3005 - Havikerpoort, KRW optimalisatie verlenging Lamme IJssel	0	0	1,25	0
Geulen	ON	km	RWS-Y3006 - Uiterwaarden Wamel, Dreumel Heerewaarden, nevengeul.	0	0	1,8	0
Geulen	ON	km	RWS-Y3007 - Uiterwaarden Wamel, Dreumel Heerewaarden, aantakken strang	0	0	5,3	0
Geulen	ON	km	RWS-Y3009 - Herstel Oekensche beek in Tichelbeekse waard	0	2,7	0	0
Geulen	ON	km	RWS-Y3016 - IJsselpoort nevengeul, KRW-optimalisatie nieuwe geulen	0	2,5	0	0
Geulen	ON	km	RWS-Y3017 - Aanleg geulen Staatsbosbeheer	0	1,5	0	0
Geulen	ON	km	RWS-Y3017-b - Aantakken strangen Staatsbosbeheer	0	4,3	0	0
Geulen	ON	km	RWS-Y3020 - Oosterhoutse Waarden Aantakken strang	0	1,1	0	0
Geulen	ON	km	RWS-Y3022 - Optimalisatie uiterwaardbeek en -monding (meerdere locaties)	0,8	3,4	0	0
Geulen	ON	km	RWS-Y3024 - Stadswaard Nijmegen, aantakken strang	1,1	0	0	0
Geulen	ON	km	RWS-Y3026 - Fluviatiel, kleine Willemspolder, aantakken strang	0,25	0	0	0
Geulen	ON	km	RWS-Y3029 - Heesseltsche Uiterwaarden aantakken strang	3,3	0	0	0
Geulen	ON	km	RWS-Y3034 - Verjonging binnenbochtgeulen	0	3	0	0
Geulen	ON	km	RWS-Y3034-b - Verjonging binnenbochtgeulen Vreugderijkerwaard	0	0,9	0	0
Geulen	ON	km	RWS-Y3035 - Loenense Buitenpolder, aantakken strang	2	0	0	0
Geulen	ON	km	RWS-Y3043 - RvR NURG Onderdijkse waard met positief effect op KRW-doelstelling	1,6	0	0	0

Soort maatregel	regio	eenheden	naam maatregel	uitgevoerd	gefaseerd	vervangen	ingetrokken
Geulen	ON	km	RWS-Y3044 - Aantakken strangen Elster buitenwaarden	2,9	0	0	0
Geulen	ZN	km	NL91ZM-35192 - Nevengeul Belfeld-West (Baarlo)	0	2,1	0	0
Geulen	ZN	km	NL91ZM-35193 - Nevengeul Sambeek-Oost (Afferden)	0	3,6	0	0
Geulen	ZN	km	NL94_0137 - Benedenstrooms aantaken strang Hedelsche bovenwaarden	0	0	0,5	0
Geulen	ZN	km	NL94_0138 - Strang uiterwaarden Bokhoven	0	0	2	0
Geulen	ZN	km	RWS_x2128-c - Hoogwatergeul Venlo-Velden	0	0	4,5	0
Geulen	ZN	km	RWS_x2130-c - Hoogwatergeul Well-Aijen	0	0	2,8	0
Geulen	ZN	km	RWS_x2131-b - Hoogwatergeul Lomm	0	0	2,5	0
Geulen	ZN	km	RWS_x2132-c - Eenzijdig aantakken strang Reuver	0	0	1	0
Geulen	ZN	km	RWS_x2133-c - Hoogwatergeul Grubbenvorst	0	0	2	0
Geulen	ZN	km	RWS_x2134-c - Hoogwatergeul Ooijen	0	0	2	0
Geulen	ZN	km	RWS_x2135-c - Hoogwatergeul Wanssum	0	0	3	0
Geulen	ZN	km	RWS_x2137-c - Hoogwatergeul Maashees	0	0	2	0
Geulen	ZN	km	RWS_x2138-c - Hoogwatergeul Afferden/Sambeek	0	0	2	0
Geulen	ZN	km	RWS_x2140-c - Hoogwatergeul Arcen	0	0	1,1	0
Geulen	ZN	km	RWS_x2141-c - Eenzijdig aantakken strang Grubbenvorst-Houthuizen	0	0	1,1	0
Geulen	ZN	km	RWS_x2186-c - Oeverinrichting Diedensche Waarden	0	0	1,5	0
Geulen	ZN	km	RWS_x2188-c - Eenzijdig aantakken strang Diedensche Uiterdijk	0	0	1,5	0
Geulen	ZN	km	RWS_x2189-c - Eenzijdig aantakken strang Macharensche Waard	0	0	2,5	0
Geulen	ZN	km	RWS_x2191-c - Tweezijdig aantakken Loonse Waard	0	0	0	0,2
Geulen	ZN	km	RWS_x2192-c - Doortrekken geul Middelwaard	0	0	0,5	0
Geulen	ZN	km	RWS_x2241 - Benedenstrooms aantakken strang Hedelse Bovenwaarden	0	0,5	0	0
Geulen	ZN	km	RWS_x2244 - Bokhoven	0	2	0	0
Geulen	ZN	km	RWS-Y7001 - Nevengeul Blauwe Sluis (aantakken strang Blauwe Sluis)	0	0	0,5	0
Geulen	ZN	km	RWS-Y7007 - Nevengeul Maasbommel-Belgers	1	0	0	0
Geulen	ZN	km	RWS-Y7008 - Nevengeul Overstroom	0	1	0	0
<b>Totaal Geulen</b>		km		<b>18,9</b>	<b>37,2</b>	<b>41,35</b>	<b>0,2</b>

Soort maatregel	regio	eenheden	naam maatregel	uitgevoerd	gefaseerd	vervangen	ingetrokken
Inrichting	NN	stuks	RWS_Y2002 - Opschalen uitzaai Zeegrass	0	5	0	0
Inrichting	NN	stuks	RWS_Y2002-F2 - Opschalen uitzaai Zeegrass Waddenzee	0	0	0	1
Inrichting	ON	stuks	RWS_x2367-c - Verbeteren stroming	0	1	0	0
Inrichting	ON	stuks	RWS-Y3001 - Aanbrengen rivierhout, incl. monitoring (ecologisch effect)	1	0	0	0
Inrichting	ON	stuks	RWS-Y3002 - Aanbrengen rivierhout (ecologisch effect), incl. monitoring	0	1	0	0
Inrichting	ON	stuks	RWS-Y3003 - Aanbrengen rivierhout, incl. monitoring (ecologisch effect)	1	0	0	0
Inrichting	ZD	stuks	RWS_HenI1032-b - Ingebruikname Flakkeese Spuisluis (hevel)	1	0	0	0
Inrichting	ZN	stuks	RWS_x2086-c - Natuurlijk peilbeheer stuw Borgharen	0	1	0	0



Soort maatregel	regio	eenheden	naam maatregel	uitgevoerd	gefaseerd	vervangen	ingetrokken
Inrichting	ZN	stuks	RWS_x2087-d - Agendering natuurlijk peilbeheer stuw Lixhe	1	0	0	0
Inrichting	ZN	stuks	RWS_x2104-c - Demping pieken WKC Lixhe dmv peilbeheer stuw Borgharen	0	1	0	0
<b>Totaal Inrichtings-maatregelen</b>		stuks		4	9	0	1

Soort maatregel	regio	eenheden	naam maatregel	uitgevoerd	gefaseerd	vervangen	ingetrokken
NVO	MN	km	RWS_x2284-c - Uitbreiding ondiepe zone Randmeren-Oost	0	2	0	0
NVO	MN	km	RWS_x2291-c - Uitbreiding ondiepe zone en aanleg rieteilanden	5,4	0	0	0
NVO	MN	km	RWS_Y1015 - Uitbreiding ondiepe zone tbv. waterplanten + Luwtemaatreg. Hoornse Hop	20	0	0	0
NVO	ON	km	RWS_Hen11025c-b - Reservering nieuw: ON 9 Natuurvriendelijke oever Stifsche Waard	0	4	0	0
NVO	ON	km	RWS_MAT008-b - Natuurvriendelijke oevers ihkv verbreding tbv scheepvaart	0	1	0	0
NVO	ON	km	RWS_x2300-b - Natuurvriendelijke oever Zwarte Water	0	10,9	0	0
NVO	ON	km	RWS_x2311-c - Optimalisatie oevers	0	10	0	0
NVO	ON	km	RWS_x2341a-b - Optimalisatie oevers en kribvakken Getijdelek	0	3	0	0
NVO	ON	km	RWS_x2342-b - Optimalisatie oevers en kribvakken of vervangende maatregel	2,5	5	0	0
NVO	WNN	km	RWS-Y4001 - Herstelmaatregelen nvo's Noordzeekanaal	3	0	0	0
NVO	WNZ	km	RWS_x2038-c - Vooroeververdediging/langsdammen Zeehondenplaat, Blanken slikken, Korendijks	5,36	0	0	0
NVO	WNZ	km	RWS_x2064-c - Natuurvriendelijke oevers: flauw talud	1,18	4,57	0	0
NVO	WNZ	km	RWS_x2079-b - Aanbrengen verbeterd hard substraat en combineren met verontdiepen en palenbos	5	0	0	0
NVO	WNZ	km	RWS_x2080-c - Natuurvriendelijke oevers: flauw talud	2,135	2,865	0	0
NVO	WNZ	km	RWS_x2422-c - Optimalisatie vooroeververdediging Slijkplaat, Menheerse plaat, Beningerslikken	4,626	0	0	0
NVO	ZN	km	NL94_0136 - Natuurlijke oever Getijde Maas	8	0	0	0
NVO	ZN	km	NL94_0169 - Natuurontwikkeling Afdamde Maas: Natuurvriendelijke oevers en of strangen	2,5	0	0	0
NVO	ZN	km	RWS_x2085-c - Natuurlijke oevers	0	2	0	0
NVO	ZN	km	RWS_x2108-c - Natuurlijke oevers traject Maaseik-Wessem	3,3	0	0	0
NVO	ZN	km	RWS_x2155-c - Natuurlijke Oevers	21,5	0	0	0
NVO	ZN	km	RWS_x2193-c - Natuurlijke oevers Bedijkte Maas	10	0	0	0
<b>Totaal NVO</b>		km		94,501	45,335	0	0

Soort maatregel	regio	eenheden	naam maatregel	uitgevoerd	gefaseerd	vervangen	ingetrokken
NVO	ZN	km	RWS_x2085-c - Natuurlijke oevers	0	2	0	0
NVO	ZN	km	RWS_x2108-c - Natuurlijke oevers traject Maaseik-Wessem	3,3	0	0	0
NVO	ZN	km	RWS_x2155-c - Natuurlijke Oevers	21,5	0	0	0
NVO	ZN	km	RWS_x2193-c - Natuurlijke oevers Bedijkte Maas	10	0	0	0
<b>Totaal NVO</b>		km		94,501	45,335	0	0

Soort maatregel	regio	eenheden	naam maatregel	uitgevoerd	gefaseerd	vervangen	ingetrokken
Onderzoek	Diverse	stuks	RWS_W1002-1 - Onderzoek risico's en maatregelen scheepvaart in drinkwaterbeschermingszone	2	0	0	0
Onderzoek	Diverse	stuks	RWS_W1003 - Onderzoek herkomst en gevolgen microbiologische verontreinigingen	1	0	0	0
Onderzoek	Diverse	stuks	RWS_W1009 - Strategie ontwikkelen voor verontreinigde waterbodems	1	0	0	0
Onderzoek	Diverse	stuks	RWS_W1010 - Strategie ontwikkelen voor verontreinigde waterbodems	1	0	0	0
Onderzoek	Diverse	stuks	RWS_W1014 - Uitvoeren onderzoek naar voor- en doorbelasting PCB's (Schoon Water).	1	0	0	0
Onderzoek	Diverse	stuks	RWS_W1015 - Voor- en doorbelasting PCB's en invloed waterbodems in beeld brengen	1	0	0	0
Onderzoek	Diverse	stuks	RWS_W1020 - Studie normoverschrijdende specifiek verontreinigende stoffen	1	0	0	0
Onderzoek	MN	stuks	RWS_W1002-2 - Onderzoek risico's en maatregelen scheepvaart in drinkwaterbeschermingszones	1	0	0	0
Onderzoek	MN	stuks	RWS_W1008 - Onderzoek eutrofiëringsindicatoren bodem en zwevend stof	1	0	0	0
Onderzoek	MN	stuks	RWS_W1016 - Voor- en doorbelasting PCB's en invloed waterbodems in beeld brengen	1	0	0	0
Onderzoek	MN	stuks	RWS_x2279-c - Onderzoek effecten lokale herinrichting Randmeren-zuid tbv doorzicht	1	0	0	0
Onderzoek	MN	stuks	RWS_Y1008 - Onderzoek verbeteren waterhuishouding Randmeren- oost	1	0	0	0
Onderzoek	MN	stuks	RWS_Y1009 - Monitoring inname grondwater Bremerberg tbv drinkwaterbereiding	1	0	0	0
Onderzoek	MN	stuks	RWS-Y7003 - Vaststellen herkomst van stoffen	1	0	0	0
Onderzoek	MN	stuks	RWS-Y7027 - Vaststellen herkomst van stoffen	1	0	0	0
Onderzoek	MN	stuks	RWS-Y7028 - Vaststellen herkomst van stoffen	1	0	0	0
Onderzoek	MN	stuks	RWS-Y7029 - Vaststellen herkomst van stoffen	1	0	0	0
Onderzoek	NN	stuks	RWS_x2458a-c - Onderzoek slibhuishouding Waddenzee i.c.m. Deltaprogramma Wadden	1	0	0	0
Onderzoek	NN	stuks	RWS_Y2001 - Aanpak slibhuishouding Eems-Dollard	1	0	0	0
Onderzoek	NN	stuks	RWS-Y7023 - Vaststellen herkomst van stoffen	1	0	0	0
Onderzoek	ON	stuks	RWS_x2355-b - Studie stuw programma	0	1	0	0
Onderzoek	ON	stuks	RWS-Y3016-a - Studie nevengeul IJssel	0	1	0	0
Onderzoek	ON	stuks	RWS-Y3019 - Monitoring en analyse morfologisch effect NVO's IJssel	0	1	0	0
Onderzoek	ON	stuks	RWS-Y3025 - Studie verbeteren waterkwaliteit 2e en 3e pand	1	0	0	0
Onderzoek	ON	stuks	RWS-Y3036 - Verkenning NVO's Lek en Oude Maas (bovenstrooms Hartelkanaal), Spui, Noord, Dordtsche Kil		1	0	0
Onderzoek	ON	stuks	RWS-Y3050 - Vaststellen herkomst van stoffen	1	0	0	0
Onderzoek	ON	stuks	RWS-Y3051 - Vaststellen herkomst van de stoffen die de kwaliteitseisen overschrijden en agenderen bij de verantwoordelijke partijen	1	0	0	0
Onderzoek	ON	stuks	RWS-Y7020 - Vaststellen herkomst van stoffen	1	0	0	0
Onderzoek	ON	stuks	RWS-Y9003 - Verkenning aanleg nevengeul Bovenrijn Waal		1	0	0
Onderzoek	ON	stuks	RWS-Y9004 - Uitvoeren onderzoek / monitoring waterbodemsanering Markerink Lochem	1	0	0	0

Soort maatregel	regio	eenheden	naam maatregel	uitgevoerd	gefaseerd	vervangen	ingetrokken
Onderzoek	WNN	stuks	RWS-Y4003 - Pilot aanpak prioritair stof dioxine Noordzeekanaal	1	0	0	0
Onderzoek	WNN	stuks	RWS-Y4004 - Saneringsonderzoek Tributyltin Noordzeekanaal	1	0	0	0
Onderzoek	WNN	stuks	RWS-Y4005 - Studie N&P belasting RWZI's op NZK en Amsterdam Rijnkanaal	1	0	0	0
Onderzoek	WNN	stuks	RWS-Y7024 - Vaststellen herkomst van stoffen	1	0	0	0
Onderzoek	WNZ	stuks	RWS_W1003-1 - Onderzoek herkomst en gevolgen microbiologische verontreinigingen	1	0	0	0
Onderzoek	WNZ	stuks	RWS_W1012 - Mogelijkheid aanpak TBT verontreiniging bij baggerwerk onderzoeken	1	0	0	0
Onderzoek	WNZ	stuks	RWS_Y5002 - Onderzoek herkomst van de stoffen	1	0	0	0
Onderzoek	WNZ	stuks	RWS-Y7026 - Vaststellen herkomst van de stoffen die de kwaliteitseisen overschrijden en agenderen bij de verantwoordelijke partijen	1	0	0	0
Onderzoek	WNZ	stuks	RWS-Y5001 - Vaststellen herkomst van de stoffen die de kwaliteitseisen overschrijden en agenderen bij de verantwoordelijke partijen	1	0	0	0
Onderzoek	WNZ	stuks	RWS-Y5003 - Vaststellen herkomst van de stoffen die de kwaliteitseisen overschrijden en agenderen bij de verantwoordelijke partijen	1	0	0	0
Onderzoek	WNZ	stuks	RWS-Y5006 - Pilot en verkenning naar mogelijkheden NVO's	1	0	0	0
Onderzoek	ZD	stuks	RWS_W1013 - Trendanalyse TBT evalueren en zonodig actualiseren	1	0	0	0
Onderzoek	ZD	stuks	RWS_W1017 - Voor- en doorbelasting PCB's en invloed waterbodems in beeld brengen	1	0	0	0
Onderzoek	ZD	stuks	RWS_Y3057 - Visspasseerbaar maken Bathse Spuisluis	1	0	0	0
Onderzoek	ZD	stuks	RWS-Y6001 - Onderzoek nieuwe lozingslocatie RWZI Bath		0	0	1
Onderzoek	ZD	stuks	RWS-Y7022 - Vaststellen herkomst van stoffen	1	0	0	0
Onderzoek	ZD	stuks	RWS-Y7025 - Vaststellen herkomst van stoffen	1	0	0	0
Onderzoek	ZD	stuks	RWS-Y9001 - Vismigratie: onderzoek en monitoring	1	0	0	0
Onderzoek	ZD	stuks	RWS-Y9002 - Vismigratie: onderzoek en monitoring	1	0	0	0
Onderzoek	ZD	stuks	Uitvoeren onderzoek naar voor- en doorbelasting PCB's (Schoon Water).	1	0	0	0
Onderzoek	ZN	stuks	NL91ZM-35191 - Alternatief visgeleidingssysteem bij WKC Linne	1	0	0	0
Onderzoek	ZN	stuks	NL91ZM-35195 - Onderzoek naar optimalisatie vistrappen	1	0	0	0
Onderzoek	ZN	stuks	RWS_HenI1006-b - Variabel stuw Maas	0	1	0	0
Onderzoek	ZN	stuks	RWS_W1011 - Mogelijkheid aanpak TBT verontreiniging bij baggerwerk onderzoeken	1	0	0	0
Onderzoek	ZN	stuks	RWS_x2096-c - Onderzoek aanpassing beekmondingen	1	0	0	0
Onderzoek	ZN	stuks	RWS_Y7005 - Vaststellen herkomst van de stoffen die de kwaliteitseisen overschrijden en agenderen bij de verantwoordelijke partijen	1	0	0	0
Onderzoek	ZN	stuks	RWS-Y7002 - Agendering KRW binnen project "Vervanging stuwen"	1	0	0	0
Onderzoek	ZN	stuks	RWS-Y7004 - Vaststellen herkomst van stoffen	1	0	0	0



Soort maatregel	regio	eenheden	naam maatregel	uitgevoerd	gefaseerd	vervangen	ingetrokken
Onderzoek	ZN	stuks	RWS-Y7006 - Vaststellen herkomst van de stoffen die de kwaliteitseisen overschrijden en agenderen bij de verantwoordelijke partijen	1	0	0	0
Onderzoek	ZN	stuks	RWS-Y7009 - Verkenning maatregelen na 2021 (nevengoulen/aantakken strangen)	1	0	0	0
Onderzoek	ZN	stuks	RWS-Y7010 - Verkenning maatregelen na 2021 (2,5 km aantakken strangen/nevengoulen)	1	0	0	0
Onderzoek	ZN	stuks	RWS-Y7011 - Verkenning maatregelen na 2021 (8 km aantakken strangen)	1	0	0	0
Onderzoek	ZN	stuks	RWS-Y7012 - Visgeleiding bij WKC Linne (vervolgproef)	1	0	0	0
Onderzoek	ZN	stuks	RWS-Y7021 - Vaststellen herkomst van stoffen	1	0	0	0
<b>Totaal Onderzoeken</b>		stuks		58	6	0	1

Soort maatregel	regio	eenheden	naam maatregel	uitgevoerd	gefaseerd	vervangen	ingetrokken
Sanering	MN	m3	RWS_370-c - Ketelmeer-west excl. diepe putten (SanProg. nr. 52)	0	530.000	0	0
Sanering	ON	m3	RWS-Y3054 - Waterbodemsanering Beneden IJssel	235.266	0	0	0
Sanering	WNZ	m3	RWS_140-b - Wantij (SanProg. nr. 224)	170.000	0	0	0
<b>Totaal Saneringsmaatregelen</b>		m3		405.266	530.000	0	0

Soort maatregel	regio	eenheden	naam maatregel	uitgevoerd	gefaseerd	vervangen	ingetrokken
Vis regio	MN	stuks	RWS_x2268-c - Verbeteren visintrek omliggend gebied IJsselmeer	4	0	0	0
Vis regio	MN	stuks	RWS_x2275-c - Verbeteren visintrek omliggend gebied Markermeer	2	0	0	1
Vis regio	MN	stuks	RWS_x2288-c - Verbeteren visintrek omliggend gebied Randmeren-Oost	1	1	0	0
Vis regio	MN	stuks	RWS_XXN2k-21-b - Vispassage Gemaal Veneriette	1	0	0	0
Vis regio	NN	stuks	RWS_Hen19001b-a - Zoetwateruitstroom Noord-Friesland Buitendijks (Gemaal Vijfhuizen)	1	0	0	0
Vis regio	NN	stuks	RWS-Y9015 - Vispassages Texel Krassekeet en Dijkmanshuizen	2	0	0	0
Vis regio	ON	stuks	RWS-Y3052 - Vispassage gemaal Koekoek	0	1	0	0
Vis regio	ON	stuks	NL93_140-b - Vistrap/-passage/-sluis	0	0	0	1
Vis regio	ON	stuks	RWS_x2304-c - Herstel verbinding met zijwateren en optimalisering mondingen	1	2	0	0
Vis regio	ON	stuks	RWS-Y3015 - Herstel verbinding zijwater	0	0	0	0
Vis regio	WNN	stuks	RWS_Hen11012-b - Samenwerkingsprojecten H&I NH (vispassages, zoet-zoutovergang en verbrakking)	2	0	0	0
Vis regio	WNZ	stuks	NL94_0146 - Herstel verbinding met zijrivieren/beken (Peulensluis, Kolfgemaal, Gorichem (2))	1	1	0	0
Vis regio	WNZ	stuks	NL94_0168 (onderdeel RWS_x2082) - Herstel verbindingen zijrivieren	1	0	0	0
Vis regio	WNZ	stuks	RWS_x2039-c - Herstel verbinding met zijrivieren/beken (Gemaal Tonnekreek)	0	1	0	0
Vis regio	WNZ	stuks	RWS_x2040-b - Herstel verbinding met zijrivieren/beken (Gemaal Niervaert)	0	0	0	1
Vis regio	WNZ	stuks	RWS_x2053-b - Herstel verbinding met zijrivieren Gemalen Kinderdijk (Elshout, Overwaard, Smitgemaal)	1	0	0	0

Soort maatregel	regio	eenheden	naam maatregel	uitgevoerd	gefaseerd	vervangen	ingetrokken
Vis regio	WNZ	stuks	RWS_x2423-b - Herstel verbinding met zijrivieren (Gemaal/schutsluis Gorzenman bij Hellevoetsluis)	0	0		1
Vis regio	WNZ	stuks	RWS-Y5004 - Herstel verbindingen met zijrivieren/beken (gemaal Volharding bij Putten)	1	0		0
Vis regio	WNZ	stuks	RWS-Y5005 - Herstel verbindingen met zijrivieren/beken (gemalen Joh. Veurink en Hitland)	1	1		0
Vis regio	ZD	stuks	NL89_0032 - Vispassage	1	0		0
Vis regio	ZD	stuks	RWS_x2017-c - Cofinanciering vispassages naar polders	0	1		0
Vis regio	ZD	stuks	RWS_x2031-b - Vispassages naar polders locatie Zuidwatering	0	1		0
Vis regio	ZN	km	RWS_x2057-c - Herstel verbinding met zijrivieren/beken (Gemaal Keizersveer)	0	1		0
Vis regio	ZN	stuks	RWS_x2112-c - Herstel verbinding Hemelbeek	0	1		0
Vis regio	ZN	stuks	RWS_x2116-b - Herstel verbinding Oude Maas/Geleenbeek	1	0		0
Vis regio	ZN	stuks	RWS_x2117-c - Herstel verbinding Thornerbeek	0	1		0
Vis regio	ZN	stuks	RWS_x2173-c - Herinrichting beekmondingen	13	0		0
Vis regio	ZN	stuks	RWS_x2209-c - Herstel verbinding Teefelense Wetering	1	0		0
Vis regio	ZN	stuks	RWS_x2211-c - Herstel verbinding De Vliet	0	1		0
Vis regio	ZN	stuks	RWS_x2212-c - Herstel verbinding Tochtsloot	1	0		0
Vis regio	ZN	stuks	RWS_x2213-c - Herstel verbinding beekje ten westen van de Tochtsloot	1	0		0
Vis regio	ZN	stuks	RWS_x2214-c - Herstel verbinding Sluisgraaf	1	0		0
Vis regio	ZN	stuks	RWS_x2248-b - Herstel verbinding zijrivieren/beken	0	0		1
Vis regio	ZN	stuks	RWS_x2249-c - Herstel verbinding zijrivieren Hertogswetering/Hoefgraaf	1	0		0
Vis regio	ZN	stuks	RWS_x2256-c - Herstel verbinding Hedikhuizensche Maas	1	0		0
<b>Totaal Vispassages Rijk-Regio Cofinanciering</b>		stuks		40	13	0	5



Soort maatregel	regio	eenheden	naam maatregel	uitgevoerd	gefaseerd	vervangen	ingetrokken
Vis Rijk	MN	stuks	RWS_NC0002-b - Vispassage Nijkerkersluis	0	1	0	0
Vis Rijk	MN	stuks	RWS_x2002-b - Vispasseerbare gemalen (gemaal Beuningen)	1	0	0	0
Vis Rijk	MN	stuks	RWS_x2007-b - Visvriendelijk sluisbeheer ARK Noordpand	0	2	0	0
Vis Rijk	MN	stuks	RWS_x2266-c - Aanleg 1 vispassages in Afsluitdijk	0	1	0	0
Vis Rijk	MN	stuks	RWS_x2276-c - Visvriendelijk beheer schutsluizen - Houtribdijk	1	0	0	0
Vis Rijk	MN	stuks	RWS_x2278-b - Aanleg vispassage Houtribdijk	0	1	0	0
Vis Rijk	MN	stuks	RWS_Y1014 - Evaluatie en Verbetermaatregelen visintrek tussen waterlichamen	1	0	0	0
Vis Rijk	ON	stuks	Y3049 - Betreft aanpassen sluis Vianen WL Oude Maas	1	0	0	0
Vis Rijk	ON	stuks	NL93_0139 - Visgeleiding bij Stuw Amerongen (9947)	0	1	0	0
Vis Rijk	WNN	stuks	RWS-Y4002 - Optimaliseren vispassages Oranjesluizen	1	0	0	0
Vis Rijk	WNN	stuks	RWS_Hen11011-a - Vispassage Kleine Sluis IJmuiden	1	0	0	0
Vis Rijk	WNZ	stuks	RWS_x9917-c - Haringvliet De Kier	1	0	0	0
Vis Rijk	ZD	stuks	RWS_x2025 - Vispassages naar polders	0	1	0	0
Vis Rijk	ZN	stuks	NL91BOM-35136 - Onderzoek optimalisatie vispassage Borgharen (Herstel verbinding)	1	0	0	0
Vis Rijk	ZN	stuks	RWS_x2111-c - Herstel verbinding Geul	0	0	0	1
Vis Rijk	ZN	stuks	RWS_x2114-c - Herstel verbinding Kingbeek	0	0	0	1
Vis Rijk	ZN	stuks	RWS_x2115-c - Herstel verbinding Oude Broekgraaf	0	0	0	1
<b>Totaal Vispassages Rijk</b>		stuks		8	7	0	3

Soort maatregel	regio	eenheden	naam maatregel	uitgevoerd	gefaseerd	vervangen	ingetrokken
Wetland	ON	ha	RWS_Hen11025b-b - Reservering nieuw: ON 9 Uiterwaardverlaging Stifische Waard	0	30,16	0	0
Wetland	ON	ha	RWS_MAT006-b - Verlagen uiterwaard Afferdensche & Deetsche waarden (Leefgebied).	76	0	0	0
Wetland	ON	ha	RWS_x2338-b - Getijdengeul/kreek, Lopik/Vogelzang	0	7	0	0
Wetland	ON	ha	RWS-Y3004 - Beuningse uiterwaard, uiterwaardverlaging	0	0	0	8
Wetland	ON	ha	RWS-Y3008 - Aanleg buitenkaadse plassen	0	0	15	0
Wetland	ON	ha	RWS-Y3018 - Laagdynamisch moeras Reevediep	110	0	0	0
Wetland	ON	ha	RWS-Y3021 - Oosterhoute Waarden, vasthouden water in uiterwaard	0	0	30	0
Wetland	ON	ha	RWS-Y3023 - Stadswaard Nijmegen, uiterwaardverlaging	2	0	0	0
Wetland	ON	ha	RWS-Y3027 - Fluviaal, kleine Willemspolder, uiterwaardverlaging	1,8	0	0	0
Wetland	ON	ha	RWS-Y3030 - Heesseltsche Uiterwaarden uiterwaardverlaging	14	0	0	0
Wetland	ON	ha	RWS-Y3031 - Herinrichting put Veenoordkolk	10	0	0	0

Soort maatregel	regio	eenheden	naam maatregel	uitgevoerd	gefaseerd	vervangen	ingetrokken
Wetland	ON	ha	RWS-Y3046 - Uiterwaardverlaging Elster buitenwaarden	0	28,4	0	0
Wetland	ON	ha	RWS-Y3047 - Versterken (kwel)moeras en natte natuur div. uiterwaarden	0	11	0	0
Wetland	WNZ	ha	RWS_x2046-c - Verlagen uiterwaard Dalemse Gat en Woelse waard	0	30	0	0
Wetland	WNZ	ha	RWS_x2047-c - Verlagen uiterwaard Thomaswaard (incl. zomerdijk verwijderen)	0	0	42	0
Wetland	WNZ	ha	RWS_x2048-b - Verlagen uiterwaard Polder Stedelijk (incl. zomerdijk verlagen)	49	0	0	0
Wetland	WNZ	ha	RWS_x4029-c - Verlagen uiterwaard en creëren getijdegeul Grote Zaag	10	0	0	0
Wetland	WNZ	ha	RWS-Y5007 - Verlagen uiterwaard Noordbovenpolder (incl. planstudie)	0	57	0	0
Wetland	ZN	ha	RWS_x9918b-c - Maaswerken/Grensmaas met positief effect op KRW-doelstellingen	206	0	0	0
Wetland	ZN	ha	RWS_x9918c-c - Maaswerken/Grensmaas met positief effect op KRW-doelstellingen	80	0	0	0
<b>Totaal Wetland</b>		ha		558,8	163,56	87	8

Bijlage:  
Overzicht KRW  
maatregelen  
derde tranche



Soort maatregel	regio	eenheden	naam maatregel	plan	uitvoering	uitgevoerd
Beheer	MN	ha	NL92_0064_c - Duurzaam visserijbeheer IJsselmeer gebied	183.000	0	0
Beheer	ZN	n	X2183-c - Natuurlijk peilbeheer stuw Lith	1	0	0
Beheer	ZN	n	Z0124 - Verminderen belasting RWZI Roermond	1	0	0
Beheer	ZN	n	Z1003 - Uitvoeringsprogramma rivierdossier waterwinningen Maas 2022-2027	1	0	0
Beheer	ZN	n	z1007 - Uitvoeringsprogramma oppervlaktewaterwinning Brakel 2022-2027	1	0	0
Beheer	MN	n	Z1004 - Uitvoeringsprogramma oppervlaktewaterwinning Nieuwegein 2022-2027	1	0	0
Beheer	WNZ	n	Z1005 - Uitvoeringsprogramma oppervlaktewaterwinning Brabantse Biesbosch 2022-2027	1	0	0
Beheer	WNZ	n	Z1006 - Uitvoeringsprogramma oppervlaktewaterwinning Haringvliet 2022-2027	1	0	0
Beheer	WNN	n	Z1003 - Uitvoeringsprogramma oppervlaktewaterwinning Andijk 2022-2027	1	0	0
<b>Totaal Beheermaatregelen in ha</b>				<b>183.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Totaal Beheermaatregelen in stuks</b>				<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Soort maatregel	regio	eenheden	naam maatregel	plan	uitvoering	uitgevoerd
Geulen	ON	km	Hen11025a-b - Aantakken nevengeul Stifsche Waard	3,097	0	0
Geulen	ON	km	Z0009 - Strangen en nevengeulen Waal	9,679	0	0
Geulen	ON	km	Z0015_1 - Uiterwaardverlaging UVER in Nederrijn - Plassenwaard Variant 1	1,2	0	0
Geulen	ON	km	Z0110 - Aanleg Geulen Nederrijn-Lek	4,172	0	0
Geulen	ON	km	Z0113 - Aanleg geulen IJssel	5,52	0	0
Geulen	ON	km	Z0114 - Aanleg geulen IJssel	17,915	0	0
Geulen	ON	km	Z0122 - Gorzen en Kreken	2,016	0	0
Geulen	ZN	km	Z0053 - Laakerveld/Walburg	0,748	0	0
Geulen	ZN	km	Z0104 - Aanleg geul	18,96	0	0
Geulen	ZN	km	Z0105 - Aanleg geulen Grensmaas	3,75	0	0
Geulen	ZN	km	Z0106 - Aanleg kwelgeulen Zandmaas	7,25	0	0
Geulen	ZN	km	Z0107 - Aanleg (kwel)geulen Zandmaas	31,341	0	0
Geulen	ZN	km	Z0115 - Geulen Beneden Maas	10,77	0	0
Geulen	ZN	km	Z0119 - Stromend habitat en verbetering connectiviteit in de stuwpanden van de Maas	2	0	0
<b>Totaal Geulen</b>		km		<b>118,418</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Soort maatregel	regio	eenheden	naam maatregel	plan	uitvoering	uitgevoerd
Inrichting	ON	stuks	Z0011 - Rivierhout aanbrengen (ca. 300 bomen)	1	0	0
Inrichting	WNZ	stuks	Z0021 - Dood hout aanbrengen in Boven- en Benedenmerwede	1	0	0
Inrichting	ZD	stuks	X2024_c - Aanplant zeegras	1	0	0
Inrichting	ZD	stuks	Z0027 - Opschaling aanplanten zeegras Grevelingen	1	0	0
<b>Totaal Inrichtingsmaatregelen</b>		stuks		<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Soort maatregel	regio	eenheden	naam maatregel	plan	uitvoering	uitgevoerd
NVO	MN	km	X2279-d - Lokale herinrichting Randmeren-Zuid	8,4	0	0
NVO	MN	km	Z0001 - Natuurvriendelijke inrichting Zwarte Meer	13	0	0
NVO	ON	km	ON	30	0	0
NVO	ON	km	X2342 - Optimalisatie oevers en kribvakken Oude Maas - Lek - Polder de Eendragt Middelwaard	3,68	0	0
NVO	ON	km	X2342-c - Optimalisatie oevers en kribvakken Nederrijn	5	0	0
NVO	WNN	km	Z0020 - Herinrichting natte oevers Kleine Noorder IJplas	0,6	0	0
NVO	WNZ	km	Z0022 - Herinrichting NVO's Hollandsche IJssel	2,563	0	0
NVO	WNZ	km	Z0023 - Nieuwe kreken en optimalisatie bestaande kreken Spui (Oude Maas)	2	0	0
NVO	WNZ	km	Z2064_d - Natuurvriendelijke oevers: flauw talud Nieuwe Waterweg	4,57	0	0
NVO	WNZ	km	Z5006 - Optimalisatie oevers/kribvakken/NVO's Nieuwe Maas	2,86	0	0
NVO	ZN	km	X2108-d - Natuurlijke oevers traject Maaseik-Wessem	6,7	0	0
NVO	ZN	km	X2193-d - Natuurlijke oevers Bedijkte Maas	0,45	0	0
NVO	ZN	km	Z0108 - Natuurvriendelijke oevers Zandmaas	9,95	0	0
NVO	ZN	km	Z0123 - Natuurvriendelijke oever A-watergang	0,74	0	0
<b>Totaal NVO</b>		km		90,513	0	0

Soort maatregel	regio	eenheden	naam maatregel	plan	uitvoering	uitgevoerd
Onderzoek	Diverse	stuks	Z0068_a - (Klimaat)onderzoek (KRW/PAGW) Rijndelta	1	0	0
Onderzoek	Diverse	stuks	Z0068_b - (Klimaat)onderzoek (KRW/PAGW) Maas	1	0	0
Onderzoek	Diverse	stuks	Z0068_c - (Klimaat)onderzoek (KRW/PAGW) Schelde	1	0	0
Onderzoek	Diverse	stuks	Z0068_d - (Klimaat)onderzoek (KRW/PAGW) Eems	1	0	0
Onderzoek	Diverse	stuks	Z0100_a - Beheer en optimalisatie Nationale visroutekaart Rijndelta	1	0	0
Onderzoek	Diverse	stuks	Z0100_b - Beheer en optimalisatie Nationale visroutekaart Maas	1	0	0
Onderzoek	Diverse	stuks	Z0100_c - Beheer en optimalisatie Nationale visroutekaart Schelde	1	0	0
Onderzoek	Diverse	stuks	Z0100_d - Beheer en optimalisatie Nationale visroutekaart Eems	1	0	0
Onderzoek	Diverse	stuks	Z0120_a - Onderzoek Greensand Rijndelta	1	0	0
Onderzoek	Diverse	stuks	Z0120_b - Onderzoek Greensand Maas	1	0	0
Onderzoek	Diverse	stuks	Z0120_c - Onderzoek Greensand Schelde	1	0	0
Onderzoek	Diverse	stuks	Z0120_d - Onderzoek Greensand Eems	1	0	0
Onderzoek	Diverse	stuks	Z0121 - Onderzoek biohut	1	0	0
Onderzoek	Diverse	stuks	Z1002 - Uitvoering uitvoeringsprogramma en gebiedsdossiers drinkwaterwinning Rijn	1	0	0
Onderzoek	NN	stuks	Z2002 - Onderzoek naar nieuwe inzichten mbt herintroductie zeegras in de Waddenzee	1	0	0
Onderzoek	ON	stuks	Z0013 - Toepassen kiezelsubstraat als paaihabitat	1	0	0
Onderzoek	WNN	stuks	Z1001 - Pilot Saneringsaanpak waterbodemonreiniging dioxines Noordzeekanaal	1	0	0
Onderzoek	ZN	stuks	Z1000 - Uitvoering uitvoeringsprogramma gebiedsdossiers en Maas dossier drinkwaterwinning	1	0	0
<b>Totaal Onderzoeken</b>		stuks		18	0	0

Soort maatregel	regio	eenheden	naam maatregel	plan	uitvoering	uitgevoerd
Sanering	WNN	m3	Z0017 - Saneringsaanpak waterbodemonreiniging TBT Noordzeekanaal	50000	0	0
<b>Totaal Saneringsmaatregelen</b>		m3		50000	0	0

Soort maatregel	regio	eenheden	naam maatregel	plan	uitvoering	uitgevoerd
Vispassage Regio	ON	stuks	Z0111 - Rijk-regio vispassages ON	3		
Vispassage Regio	WNZ	stuks	NL94_0167 - Rijk-regio vispassages WNZ	3		
Vispassage Regio	ZD	stuks	Z0101 - Rijk-Regio Vispassages Zuidwestelijke Delta	1		
<b>Totaal Vispassages Rijk-Regio Cofinanciering</b>		stuks		7	0	0

Soort maatregel	regio	eenheden	naam maatregel	plan	uitvoering	uitgevoerd
Vispassage Rijk	Diverse	stuks	Z0067_a - Visserijvrije zones bij vismigratie voorzieningen Rijndelta	1		
Vispassage Rijk	Diverse	stuks	Z0067_b - Visserijvrije zones bij vismigratie voorzieningen Maas	1		
Vispassage Rijk	Diverse	stuks	Z0067_c - Visserijvrije zones bij vismigratie voorzieningen Schelde	1		
Vispassage Rijk	Diverse	stuks	Z0067_d - Visserijvrije zones bij vismigratie voorzieningen Eems	1		
Vispassage Rijk	WNN	stuks	Z0018 - Optimalisatie vispasseerbaarheid sluiscomplex IJmuiden	1		
Vispassage Rijk	ZD	stuks	Z0071 - Optimalisatie vismigratie Volkeraksluizen	1		
Vispassage Rijk	ZN	stuks	X2173-d - Herinrichting beekmondingen Zandmaas	13		
Vispassage Rijk	ZN	stuks	X2208_b - Visgeleiding bij WKC Lith	1		
<b>Totaal Vispassages Rijk</b>		stuks		20	0	0

Soort maatregel	regio	eenheden	naam maatregel	plan	uitvoering	uitgevoerd
Wetland	MN	ha	Z0003 - Natuurvriendelijke inrichting Ketelmeer/IJsselmeer	15		
Wetland	MN	ha	Z0003_b - Natuurvriendelijke inrichting Ketelmeer/IJsselmeer	15		
Wetland	ON	ha	Y3016-b - Velperwaarden (Natuurmonumenten). Autonoom	2		
Wetland	ON	ha	Z0004 - Getijdengeul Nederrijn-Lek	8,5		
Wetland	ON	ha	Z0015 - Uiterwaardverlaging Nederrijn-Lek	8,02		
Wetland	ON	ha	Z0112 - Uiterwaardverlaging Waal	45,01		
Wetland	ZN	ha	Z0109 - Uiterwaardverlaging Zandmaas	11,256		
Wetland	ZN	ha	Z0118 - Uiterwaardverlaging Bergsche Maas	67,668		
Wetland	ZN	ha	Z9918 - Maaswerken/Grensmaas met positief effect op KRW-doelstellingen	97		
Wetland	WNZ	ha	RWS-Y5007 - Verlagen uiterwaard Noordbovenpolder/Sliedrechtse Biesbosch	57		
<b>Totaal Wetland</b>		ha		326,454	0	0



## Maatregelen gefaseerd uit de tweede tranche

Soort maatregel	regio	eenheden	naam maatregel	plan	uitvoering	uitgevoerd
Vis Rijk	MN	stuks	RWS_NC0002-b-F2 - Vispassage Nijkerkersluis	1	0	0
Vis Rijk	MN	stuks	RWS_x2007-b-F2 - Rijk-Regio vispassages Midden-Nederland	2	0	0
Beheer	MN	km	RWS_Y1006-F2 - Mitigatie peilbeheer en ISM Randmeren-Oost (N2000-maatregel: 31)	3	0	0
Beheer	MN	km	RWS_Y1010-F2 - Mitigatie peilbeheer en ISM Ketelmeer/Vossemeer (N2000-maatregel: 17)	36	0	0
Beheer	MN	km	RWS_Y1011-F2 - Mitigatie peilbeheer en ISM IJsselmeer (N2000- maatregel: 11 en 13)	30	0	0
Beheer	MN	km	RWS_Y1012-F2 - Mitigatie peilbeheer en ISM Markermeer (N2000- maatregel: 21, 22 en 23)	11	0	4
NVO	MN	km	RWS_x2284-c-F2 - Uitbreiding ondiepe zone Randmeren-Oost	2	0	0
Vis Rijk	MN	stuks	RWS_x2266-c-F2 - Aanleg 1 vispassage in Afsluitdijk	1	0	0
Vis Rijk	MN	stuks	RWS_x2278-b-F2 - Aanleg vispassage Houtribdijk	1	0	0
Inrichting	NN	stuks	RWS_Y2002-F2 - Opschalen uitzaai Zeegras Waddenzee	5	0	0
Beheer	ON	stuks	RWS-Y3045-F2 - Vermindering immissie	1	0	0
Geulen	ON	km	RWS_x2301-a-F2 - Aanleg nevengeul Zwarte Water	0,9	0	0
Geulen	ON	km	RWS_x2305-c-F2 - RWS_x2305-c-F2 - Tweezijdig aantakken Zwarte Schaar	3	0	0
Geulen	ON	km	RWS_x2337-b-F2 - Eenzijdig aantakken bestaande strang, Beusichemse Waard en Steenwaard	1	0	0
Geulen	ON	km	RWS_x2348-c-F2 - Herstel verbinding met zijwateren en optimalisering monding	0,4	0	0
Geulen	ON	km	RWS-Y3006-F2 - Uiterwaarden Wamel, Dreumel Heerewaarden, nevengeul.	1,8	0	0
Geulen	ON	km	RWS-Y3007-F2 - Uiterwaarden Wamel, Dreumel Heerewaarden, aantakken strang	5,3	0	0
Geulen	ON	km	RWS-Y3009-F2 - Herstel Oekensche beek in Tichelbeekse waard	2,7	0	0
Geulen	ON	km	RWS-Y3016-c-F2 - IJsselpoort Aantakken strang	1,1	0	0
Geulen	ON	km	RWS-Y3017-b-F2 - Aantakken strangen Staatsbosbeheer	4,3	0	0
Geulen	ON	km	RWS-Y3017-F2 - Aanleg geulen Staatsbosbeheer	1,5	0	0
Geulen	ON	km	RWS-Y3020-F2 - Aantakken strang	1,1	0	0
Geulen	ON	km	RWS-Y3022-F2 - Optimalisatie uiterwaardbeek en -monding (meerdere locaties)	3,4	0	0
Geulen	ON	km	RWS-Y3034-b-F2 - Verjonging binnenbochtgeulen Vreugderijkerwaard	0,9	0	0
Geulen	ON	km	RWS-Y3034-F2 - Verjonging binnenbochtgeulen	3	0	0
Geulen	ON	km	RWS-Y3044-F2 - Aantakken strangen Elster buitenwaarden	2,9	0	0
NVO	ON	km	RWS_x2311-c-F2 - Optimalisatie oevers	10	0	0
NVO	ON	km	RWS_x2341a-b-F2 - Optimalisatie oevers en kribvakken	3	0	0
NVO	ON	km	RWS_x2342-b-F2 - Optimalisatie oevers en kribvakken Nederrijn (gefaseerd uit TR 2)	5	0	0
NVO	ON	km	RWS_x2300-b-F2 - Natuurvriendelijke oever Zwarte Water	10,9	0	0
Onderzoek	ON	stuks	RWS_x2355-b-F2 - Studie stuwprogramma	1	0	0
Onderzoek	ON	stuks	RWS-Y3016-a-F2 - Studie nevengeul IJssel	1	0	0
Onderzoek	ON	stuks	RWS-Y3019-F2 - Monitoring en analyse morfologisch effect NVO's IJssel	1	0	0
Onderzoek	ON	stuks	RWS-Y3036-F2 - Verkenning NVO's Lek en Oude Maas (meerdere locaties)	1	0	0
Onderzoek	ON	stuks	RWS-Y9003-F2 - Verkenning aanleg nevengeul Bovenrijn Waal	1	0	0

Soort maatregel	regio	eenheden	naam maatregel	plan	uitvoering	uitgevoerd
Vis regio	ON	stuks	RWS-Y3015-F2 - Rijk-Regio herstel verbinding zijwater	2	0	0
Vis regio	ON	stuks	RWS_x2304-c-F2 - Herstel verbinding met zijwateren en optimalisering mondingen	2	0	0
Vis Rijk	ON	stuks	NL93_0139-F2 - Visgeleiding bij Stuw Amerongen	1	0	0
Wetland	ON	ha	RWS_x2338-b-F2 - Getijdengeul/kreek, Lopik/Vogelzang	7	0	0
Wetland	ON	ha	RWS_Hen1025c-b-F2 - Reservering nieuw: ON 9 Natuurvriendelijke oever Stifsche Waard	30,16	0	0
Wetland	ON	ha	RWS-Y3008-F2 - Vernatten buitenkaadse plassen	15	0	0
Wetland	ON	ha	RWS-Y3046-F2 - Uiterwaardverlaging Elster buitenwaarden	28,4	0	0
Wetland	ON	ha	RWS-Y3047-F2 - Versterken (kwel)moeras en natte natuur div. uiterwaarden	11	0	0
NVO	WNZ	km	RWS_x2064-c-F2 - Natuurvriendelijke oevers: flauw talud Nieuwe Waterweg	4,57	0	0
NVO	WNZ	km	RWS_x2080-c-F2 - Natuurvriendelijke oevers: flauw talud Nieuwe Maas	2,86	0	0
Vis regio	WNZ	stuks	RWS_x2039-c-F2 - Rijk-Regio verbinding met zijrivieren/beken (Gemaal Tonnekreek)	1	0	0
Vis regio	WNZ	stuks	RWS-Y5005-F2 - Rijk-Regio verbinding met zijrivieren/beken (Gemaal Hitland)	1	0	0
Wetland	WNZ	ha	RWS_x2046-c-F2 - Verlagen uiterwaard Dalemse Gat en Woelse waard	30	0	0
Vis regio	ZD	stuks	RWS_x2017-c-F2 - Rijk-Regio Vispassages (Oosterschelde)	1	0	0
Vis regio	ZD	stuks	RWS_x2031-b-F2 - Rijk-Regio Vispassages naar polders (Westerschelde)	1	0	0
Vis regio	ZD	stuks	RWS_x2031-c-F2 - Rijk-Regio Vispassages naar polders (Borssele)	1	0	0
Inrichting	ZN	stuks	RWS_x2086-c-F2 - Natuurlijk peilbeheer stuw Borgharen	1	0	0
Inrichting	ZN	stuks	RWS_x2104-c-F2 - Damping pieken WKC Lixhe dmv peilbeheer stuw Borgharen	1	0	0
Geulen	ZN	km	RWS-Y7008-F2 - Nevengeul Overstroom	1	0	0
NVO	ZN	km	RWS_x2085-d-F2 - Natuurvriendelijke oevers Bovenmaas	2	0	0
Onderzoek	ZN	stuks	RWS_Hen1006-b-F2 - Variabel stuwen Maas (onderzoek)	1	0	0
Vis regio	ZN	stuks	RWS_x2057-c-F2 - Rijk-Regio verbinding met zijrivieren/beken (Gemaal Keizersveer)	1	0	0
Vis regio	ZN	stuks	RWS_x2112-c-F2 - Herstel verbinding Hemelbeek	1	0	0
Vis regio	ZN	stuks	RWS_x2117-c-F2 - Herstel verbinding Thornerbeek	1	0	0
Vis regio	ZN	stuks	RWS_x2211-c-F2 - Herstel verbinding De Vliet	1	0	0



Variabele waterjuffer | Christophe Brochard

## Colofon

### Uitgave

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat,  
Rijkswaterstaat

### Tekst

Rijkswaterstaat

### Vormgeving

Zandbeek

### Fotografie

- |              |   |             |   |
|--------------|---|-------------|---|
| • Voorpagina | RVO/Gerhard van Roon/Kunst en Vliegwerk | • Pagina 13 | Waterschap Aa en Maas                         |
| • Pagina 3   | blikonderwater                          | • pagina 15 | Peter Heslenfeld                              |
| • Pagina 5   | Tineke Dijkstra                         | • Pagina 16 | Rijkswaterstaat                               |
| • Pagina 6   | Nationaal Water Programma               | • Pagina 17 | RVO/Gerhard van Roon/Kunst en Vliegwerk       |
| • Pagina 7   | Rijkswaterstaat                         | • Pagina 18 | Nationaal Water Programma                     |
| • Pagina 8   | Rijkswaterstaat                         | • Pagina 20 | (beeld in kader) ReefSystems                  |
|              | Studio Retouched                        |             | (onderkant pagina) Waterschap Noorderzijlvest |
| • Pagina 9   | blikonderwater                          | • pagina 21 | Arthur de Bruin                               |
| • Pagina 11  | Rijkswaterstaat                         | • Pagina 24 | Rijkswaterstaat - Marian Neven                |
| • Pagina 12  | Dutch Maritime Production               | • Pagina 42 | Christophe Brochard                           |



Dit is een uitgave van

**Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat**

[www.rijkswaterstaat.nl](http://www.rijkswaterstaat.nl)  
0800 - 8002

mei 2022 | PPO0322ZB143