



# Beleidsnotitie

## Kaderrichtlijn Water

STROOMGEBIEDSBEHEERPLAN 2022 - 2027  
november 2020



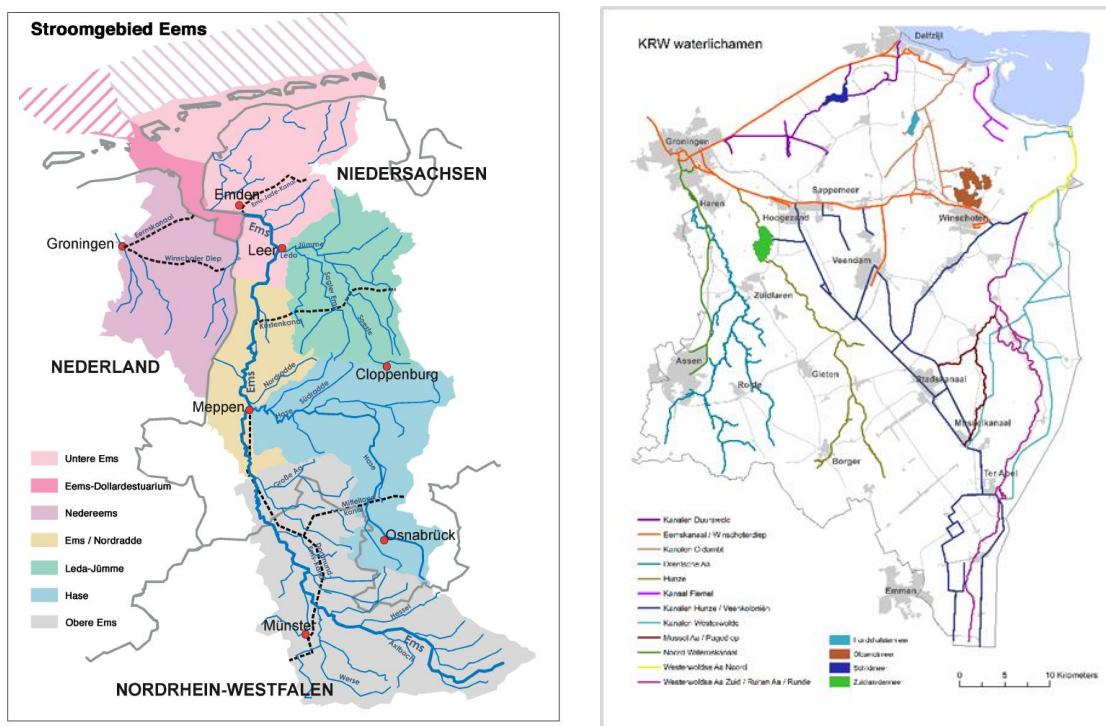
## INHOUD

1. Inleiding	3
2. Methodiek	4
3. Status, typering en begrenzing	5
4. Systeemanalyse	6
5. Maatregelen	8
6. Doelen	11
7. Huidige toestand	15
8. Verwacht doelbereik	16
9. Overige wateren	17
10. Financiering	18
Bijlagen	19



## 1. INLEIDING

In 2000 is door de EU de Europese Kaderrichtlijn Water vastgesteld met als doel een verbetering van de waterkwaliteit op stroomgebiedsniveau. Tussen de lidstaten zijn afspraken gemaakt over de methodiek van de KRW betreffende monitoring, doelen en maatregelen per stroomgebied. Per stroomgebied zijn waterlichamen aangewezen en per waterlichaam zijn doelen en maatregelprogramma's vastgesteld. In Nederland kennen we de stroomgebieden van de Rijn, de Maas, de Schelde en de Eems. Het waterschap Hunze en Aa's ligt geheel in het stroomgebied van de Eems.



In 2009 zijn door de provincies voor het beheergebied van het waterschap Hunze en Aa's 16 KRW waterlichamen aangewezen en zijn de ecologische doelen voor deze waterlichamen vastgesteld. Volgens de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) moeten uiterlijk in 2027 alle aangewezen oppervlaktewateren een goede chemische en ecologische toestand hebben. Om de doelen te bereiken is door het waterschap een maatregelenpakket tot en met 2027 opgesteld, waarvan ongeveer twee-derde deel al is uitgevoerd. Conform de Kaderrichtlijn water zijn we verplicht om voor 2021 de waterlichamen, de doelen en de maatregelen te herijken en eventueel aan te passen voor de komende planperiode.

In deze notitie zijn de keuzes vastgelegd die het algemeen bestuur van het waterschap in juni 2020 heeft vastgesteld. De notitie is gebaseerd op het voorstel voor het algemeen bestuur van 24 juni 2020. Aanvullend zijn uitgangspunten voor de verdeling van de financiering met de provincies opgenomen.

De huidige toestand en de ontwerp-doelen en de ontwerpmaatregelen zijn vastgelegd in Ontwerp Factsheets. Deze zullen vanaf eind maart zes weken ter inzage worden gelegd. De ontwerp factsheets worden door het algemeen bestuur van het waterschap vastgesteld. Als achtergrondinformatie zijn er achtergronddocumenten per waterlichaam en een samenvattingen van deze achtergronddocumenten. Deze documenten zijn beschikbaar op onze website en worden niet vastgesteld door het bestuur.

## 2. METHODIEK

Voor de Kaderrichtlijn Water wordt onderscheid gemaakt tussen de ecologische toestand en de chemische toestand. Een waterlichaam moet zowel ecologisch als chemisch een goede toestand bereiken. Voor de ecologische toestand is vooral de biologie toestand van belang, waarvoor gekeken wordt naar de algen, macrofyten (planten), macrofauna (kleine diertjes) en vis. Voor al deze vier groepen moet het doel bereikt zijn, pas dan is de biologische toestand goed. De doelen voor de biologie zijn in 2009 door de provincie vastgesteld op advies van ons. De ondersteunende parameters voor fysische chemie en de specifiek verontreinigende stoffen moeten ook aan de gestelde norm voldoen, want als dat niet het geval is dan verwacht de KRW dat de goede biologische toestand niet stabiel is en wordt het eindoordeel voor de ecologie “matig” (tenzij je kunt onderbouwen dat de stabiliteit van de goede biologische toestand niet bedreigd wordt).

Voor de ondersteunende parameters voor de fysische chemie hebben we zelf doelen kunnen stellen voor nutriënten, chloride en doorzicht). Onder de specifiek verontreinigende stoffen vallen 75 stoffen met een Nederlandse norm, vastgesteld door het Rijk. De chemische toestand wordt bepaald door 45 prioritaire stoffen te toetsen aan een Europese norm. Voor zowel de prioritaire als de specifiek verontreinigende stoffen geldt: wanneer één van de 45 (prioritair) of van de 75 (specifiek verontreinigend) stoffen de norm overschrijdt, dan voldoet de toestand niet.

### **Ecologische toestand**

- Biologie (algen, macrofyten, macrofauna, vis)
- Ondersteunende parameters
  - Fysische chemie (nutriënten, chloride, pH, doorzicht, temperatuur, zuurstof)
  - Specifiek verontreinigende stoffen (75 stoffen met NL norm)

### **Chemische toestand**

- Prioritaire stoffen: 45 stoffen met EU norm

In het voorjaar van 2018 is de landelijke “Handreiking KRW doelen” verschenen, die is opgesteld om ieder waterschap dezelfde, door de EU verplicht gestelde, stappen te laten doorlopen. Er wordt in de handreiking benadrukt dat we verplicht zijn om een herijking van de begrenzing, typering, status, toestand, maatregelen, doelen en fasering uit te voeren.

De te volgen 7 stappen vanuit de handreiking zijn:

- Stap 1:           Systeemanalyse: bepalen huidige toestand, bepalen doelgat en oorzaken voor het doelgat
- Stap 2:           Herijking van de begrenzing
- Stap 3:           Herijking van de typering
- Stap 4:           Herijking van de status
- Stap 5:           Herijking van de maatregelen, toetsing op effect en schade aan functies
- Stap 6:           Herijking van het doel, eventueel voorstel voor technische doelaanpassing
- Stap 7:           Bepaling eventuele uitzonderingsmogelijkheden, zoals doelfasering

Deze 7 stappen hebben we voor al onze waterlichamen doorlopen: 7 kanalen, 4 meren en 5 beken.

### 3. STATUS, TYPERING EN BEGRENZING

De KRW kent drie mogelijkheden voor de **status** van de waterlichamen: natuurlijk, sterk veranderd en kunstmatig. Een “kunstmatig” waterlichaam is door menselijk toedoen tot stand gekomen op een locatie waar voorheen geen oppervlaktewater aanwezig was. De status “natuurlijk” krijgt het waterlichaam als het van nature is ontstaan en er geen wezenlijke, onomkeerbare menselijke beïnvloeding is (geweest) die het behalen van de Goede Ecologische Toestand verhinderen. Als de fysieke inrichting van een natuurlijk waterlichaam wel door menselijk handelen dusdanig significant en onomkeerbaar is veranderd dat het ecosysteem hierdoor beperkt is in zijn functioneren dan is er sprake van een waterlichaam dat “sterk veranderd” is. Waterschap Hunze en Aa’s heeft 7 sterk veranderde waterlichamen en 9 kunstmatige. De status wordt niet gewijzigd.

De waterlichamen hebben een **type** gekregen dat bij het waterlichaam past (zie tabel 1). Voor de waterlichamen in het gebied van waterschap Hunze en Aa’s worden geen wijzingen in het type voorgesteld.

Voor de **begrenzing** wordt vanaf deze planperiode gebruik gemaakt van de Basisregistratie Grootchalige Topografie. Dit heeft voor de stilstaande wateren het gevolg dat er enkele kleine administratieve wijzigingen in de begrenzing plaatsvinden. Voor een aantal waterlichamen zijn inrichtingsmaatregelen uitgevoerd in de afgelopen planperiode en is de begrenzing aangepast. Het betreft kleine correcties, gebaseerd op het verwerken van de uitgevoerde maatregelen:

- Zuidlaardermeer en Schildmeer: aangelegde moeraszone is toegevoegd;
- Hunze, Drentsche Aa en Westerwoldse Aa Zuid: aangelegde hermeanderingen zijn opgenomen in de begrenzing, gedempte voormalige genormaliseerde trajecten zijn verwijderd
- Westerwoldse Aa Noord: de aangelegde slenk als nevengeul is toegevoegd.

Tabel 1: Overzicht van de waterlichamen met status, type en eventuele aanpassing van de begrenzing

	Status	Typering	Begrenzing
Drentsche Aa	Sterk Veranderd	R5: langzaam stromende beneden-middenloop op zand	aangepast
Hunze	Sterk Veranderd	R5: langzaam stromende beneden-middenloop op zand	aangepast
Westerwoldse Aa Zuid/Ruiten Aa	Sterk Veranderd	R5: langzaam stromende beneden-middenloop op zand	aangepast
Mussel Aa Pagediep	Sterk Veranderd	R12: langzaam stromende beneden-middenloop op veen	
Westerwoldse Aa Noord	Sterk Veranderd	R7: langzaam stromende rivier zonder getij	aangepast
Noord-Willemskanaal	Kunstmatig	M7b: diepe kanalen met scheepvaart	
Kanalen Hunze/Veenkoloniën	Kunstmatig	M6a: ondiepe kanalen zonder scheepvaart	
Kanalen Westerwolde	Kunstmatig	M6a: ondiepe kanalen zonder scheepvaart	
Eemskanaal-Winschoterdiep	Kunstmatig	M7b: diepe kanalen met scheepvaart	
Kanaal Fiemel	Kunstmatig	M6a: ondiepe kanalen zonder scheepvaart	
Kanalen Duurswold	Kunstmatig	M6a: ondiepe kanalen zonder scheepvaart	
Kanalen Oldambt	Kunstmatig	M6a: ondiepe kanalen zonder scheepvaart	
Schildmeer	Sterk Veranderd	M14: ondiepe gebufferde plas	aangepast
Zuidlaardermeer	Sterk Veranderd	M14: ondiepe gebufferde plas	aangepast
Hondshalstermeer	Kunstmatig	M14: ondiepe gebufferde plas	
Oldambtmeer	Kunstmatig	M14: ondiepe gebufferde plas	

## 4. SYSTEEMANALYSE

Uit de analyse is gebleken dat met de huidige doelen in geen van de waterlichamen het biologische doel wordt bereikt, maar voor een aantal onderdelen ligt de score vrij dicht tegen het doel aan. Daarnaast blijkt dat we met de huidige meetgegevens kunnen constateren dat we in 2008 bij gebrek aan goede meetgegevens de begintoestand en het effect van de maatregelen in een aantal gevallen te hoog hebben ingeschat, zodat het destijds vastgestelde doel niet haalbaar is en dus technisch moet worden bijgesteld.

In vrijwel alle waterlichamen voldoen we aan de landelijke norm voor fosfaat. Fosfaat is voor ons de sturende factor voor onze waterlichamen. Alleen in het Noord-Willemskanaal, in Kanaal Fiemel en in de Hunze en in sommige jaren kanalen Hunze/Veenkoloniën is de fosfaatbelasting te hoog. Omdat in Kanaal Fiemel de fosfaatconcentratie een natuurlijke oorzaak heeft, mogen daar conform de landelijke handreiking KRW doelen het fosfaatdoel en de biologische doelen worden aangepast naar de huidige situatie. Hierdoor blijven de Hunze, het Noord-Willemskanaal en kanalen Hunze/Veenkoloniën over om voor een verlaging van de fosfaatbelasting maatregelen te nemen. Voor deze waterlichamen wordt in ieder geval naar de belasting vanuit de RWZI gekeken. De stikstofbelasting hoeft niet verlaagd te worden voor het behalen van onze ecologische doelen omdat we op fosfaat sturen, maar de stikstofbelasting op de Eems waar wij op afwentelen is nog wel te hoog. Ook zijn in vrijwel alle waterlichamen te hoge ammonium gehalten gemeten. Hier wordt nog meer onderzoek naar gedaan, maar het kan betekenen dat er ook nog maatregelen genomen moeten worden om de stikstofbelasting te verlagen.

Vrijwel alle waterlichamen kennen overschrijdingen van de KRW stoffen, vooral van de specifiek verontreinigende stoffen. In drie waterlichamen overschrijden de normen voor prioritaire stoffen en wordt het chemische doel niet bereikt. Voor vijf waterlichamen geeft een toxiciteit model aan dat er mogelijk een negatief effect is op de biologische score als gevolg van een overschrijding van stoffen. 2018 was een jaar met relatief veel overschrijdingen van stoffen, in zowel het natte voorjaar als ook in de droge zomerperiode. Sinds 2019 voeren we bio-assays uit om in het water zelf te toetsen of er daadwerkelijk een beperking optreedt in biologisch waterleven als gevolg van verontreiniging door stoffen. We doen samen met landelijke partijen onderzoek naar het handelingsperspectief van het waterschap voor de overschrijdende stoffen, aangezien veel stoffen een nationale of soms zelf internationale bron kennen.

Door de STOWA is een systematiek “ecologische sleutelfactoren” ontwikkeld, waarmee inzichtelijk kan worden gemaakt wat de huidige ecologische staat van een watersysteem is en waar belangrijke ‘stuurknoppen’ zitten voor het bereiken van de ecologische doelen van een watersysteem. Er zijn sleutelfactoren voor stilstaande wateren en voor stromende wateren. Iedere ecologische sleutelfactor (ESF), vormt een voorwaarde voor een goed functionerend ecologisch watersysteem. Er wordt bij de systematiek uitgegaan van een logische volgorde. Voor alle oppervlaktewaterlichamen is een ecologische watersysteemanalyse uitgevoerd op basis van ESF's. De watersysteemanalyse is onderdeel van het achtergrondrapport dat van elk waterlichaam is geschreven, en is daarin uitgebreid beschreven. Hieronder volgt een globale samenvatting daarvan per watertype.

In de **kanalen** is veelal de inrichting en in die delen van de kanalen die gebruikt worden voor wateraanvoer, vaker nog het gebrek aan luwte in de oever de oorzaak voor het achterblijven van onderwaterplanten en het nog niet halen van de doelen. In die delen is de belasting van fosfor vaak ook te hoog, ondanks dat er vaak wel voldaan wordt aan de normen voor de concentratie van fosfor. Door de korte verblijftijden heeft de hoge belasting met fosfor echter beperkt effect op bijvoorbeeld algengroei. De delen waar recreatievaart en wateraanvoer beperkt zijn hebben vaak een veel betere ecologische ontwikkeling.

Onvoldoende natuurlijk peilbeheer is bij de **meren** een belangrijk knelpunt voor de ontwikkeling van de oeverlanden rondom de meren. Daardoor is er beperkt uitwisseling tussen het water in het meer en de rietoevers. De fosforbelasting is inmiddels in alle meren voldoende laag voor een heldere situatie met onderwaterplanten. Toch is nog niet overal voldoende ontwikkeling van onderwaterplanten. Vaak beperkt dit zich tot de luwe delen. Het gebrek aan luwte geldt vooral voor het Hondshalstermeer en het Zuidlaardermeer. Bij het Oldambtmeer blijft vooral de ontwikkeling in de oever wat achter. Bij het Schildmeer is er ook in luwe delen amper groei van onderwaterplanten. Uit de ecologische analyse en jarenlange onderzoeken is nog onvoldoende bekend geworden wat hiervan de oorzaak is.

Voor vrijwel alle sleutelfactoren van de **stromende wateren/beken** geldt dat deze voor sommige beektrajecten op groen staan en voor sommige op rood. Grotere verschillen ontstaan bijvoorbeeld bij de sleutelfactoren connectiviteit en stagnatie waarbij bijvoorbeeld in de Drentsche Aa het Gasterensche Diep vrij afstromend en optrekbaar is voor diersoorten, maar dit in het Rolderdiep niet het geval is. Daarnaast ontstaan er verschillen in belasting door het bezinken van slib in het Rolderdiep dat resulteert in ongewenste effecten op de waterplanten. Dit is in het Gasterensche Diep minder het geval. De natte doorsnee is in het Rolderdiep (te diep en te breed) ook meer verstoord dan in het Gasterensche Diep (te diep ingesneden maar niet te breed). In de Hunze zal met name de hermeandering van de bovenstrooms gelegen trajecten nog veel ecologische winst opleveren. Door het betrekkelijk grote verhang in deze trajecten is hier in potentie de ontwikkeling van veel stromingsdynamiek mogelijk. Om deze kansen goed te kunnen benutten is de grondverwerving van groot belang.

### **Afwenteling**

Het bovenstaande betreft de systeemanalyse gericht op het halen van de doelen voor onze eigen waterlichamen. Daarnaast hebben we ook nog te maken met afwenteling naar de Eems-Dollard. De komende planperiode dient meer aandacht besteed te worden aan afwenteling tussen waterlichamen. Afwenteling is vanuit de KRW niet toegestaan (art. 4.8).

Een aandachtspunt blijft de afstemming met Duitsland over de stikstofnorm in de Eems en daarvan afgeleid de norm voor de wateren die op de Eems-Dollard lozen. Er is een doorlopende discussie tussen Nederland en Duitsland over de lozingsnorm voor stikstof in beken en kanalen, die afwateren op de Eems. Aan Duitse kant worden lagere normen gehanteerd dan aan Nederlandse kant. Hier is nog geen overeenstemming over. In het EU-Intercalibratiebesluit (eind 2017) is ruimte gegeven aan Duitsland en Nederland om een gezamenlijk voorstel te maken voor de doelstelling fytoplankton en daaraan gekoppeld de stikstofnorm. Dit heeft geleid tot een gezamenlijk onderzoeksproject dat loopt tot juli 2022. Het project beoogt een gemeenschappelijk Duits-Nederlands begrip van de omvang van eutrofiëring in de kustwateren van de Duits-Nederlandse Waddenzee (inclusief de Eems-Dollard) en de aangrenzende Noordzee te bevorderen en de fytoplanktondoelstelling en -beoordeling tussen Duitsland en Nederland in het kader van de KRW te harmoniseren. De resultaten van dit onderzoek komen pas gereed nadat het 3<sup>e</sup> stroomgebiedsbeheerplan is vastgesteld.



## 5. MAATREGELEN

In 2009 is een lijst met maatregelen opgesteld, welke toen noodzakelijk werden geacht om de beperkingen voor het halen van een goede biologische toestand op te heffen. Vanwege de kosten en andere praktische redenen zoals grondverwerving is destijds ook besloten om de maatregelen te spreiden over de drie planperiodes. Hierbij was het idee dat in de eerste planperiode 60% van de maatregelen zou worden uitgevoerd en de laatste planperiode nog maar 10%.

Destijds is vooral ingezet op inrichtingsmaatregelen. Voor de beken gold hermeandering daar waar de natuurfunctie in het beekdal gepland is, voor de kanalen geldt dat in ten minste 25% van de lengte van de kanalen natuurvriendelijke oevers aanwezig moeten zijn. Voor de meren waren destijds vooral onderzoeken gepland.

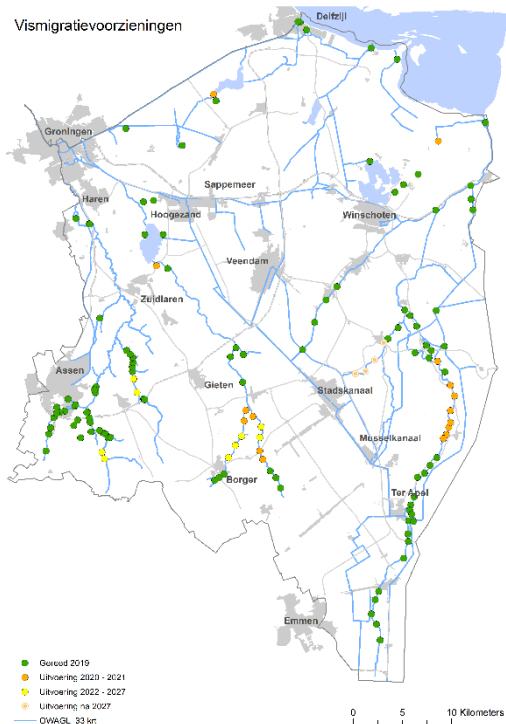
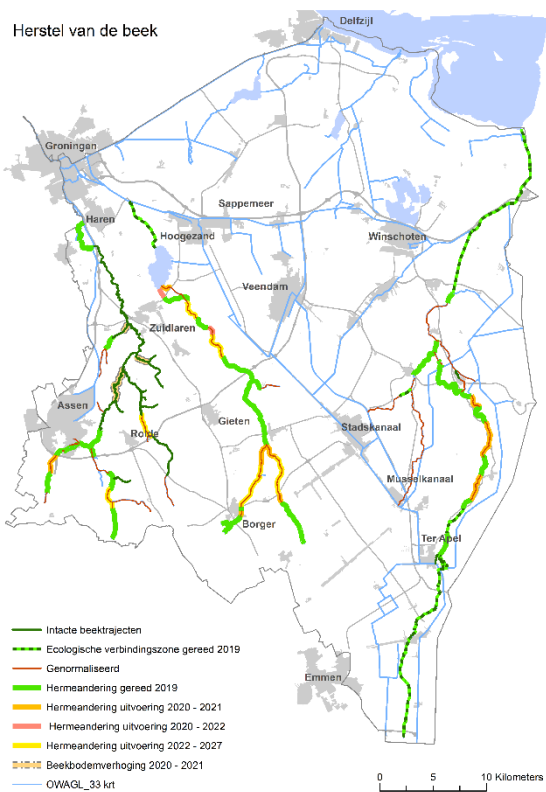
In de eerste planperiode is 95% van de geplande maatregelen volgens planning uitgevoerd. Een gering aantal maatregelen was doorgeschoven naar de tweede planperiode.

In de tweede planperiode zijn alle geplande maatregelen in de kanalen en de meren uitgevoerd. In de Ruiten Aa zijn ook alle maatregelen uitgevoerd. In de Drentsche Aa en vooral in de Hunze lukt het vanwege grondverwerving niet om alle geplande maatregelen in de tweede planperiode uit te voeren. Ongeveer 10,2 km van de Hunze wordt doorgeschoven naar de derde planperiode en het Rolderdiep in de Drentsche Aa. Gedurende de tweede planperiode is in 2018 meer aandacht gekomen voor de aanpak van nutriënten en stoffen en zijn in het zogenaamde 10-puntenplan extra maatregelen genomen zoals bijvoorbeeld intensivering van de handhaving en extra voorlichting.

Voor de derde planperiode worden de al geplande inrichtingsmaatregelen uitgevoerd, maar daarnaast is er meer aandacht voor de aanpak van overschrijdende stoffen. Voor veel stoffen heeft het waterschap geen handelingsperspectief en zijn landelijke maatregelen gewenst. Voor de aanpak van overschrijdingen van gewasbeschermingsmiddelen zetten we intensivering van de handhaving in en hopen we dat de akkerranden worden opgenomen in het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouw Beleid, dat vanaf 2023 van start gaat, onder de eco-regelingen. Voor andere stoffen is verder onderzoek naar de bronnen en mogelijke aanpak gewenst.

Daarnaast is landelijk ingezet op aanscherping van het landelijk beleid voor het terugdringen van emissies uit de landbouw door middel van meerdere programma's: Delta-Aanpak waterkwaliteit, Toekomstvisie Gewasbescherming 2030, Herziening EU-richtlijn Duurzaam Gebruik Pesticiden, Nitraat Actieprogramma's voor de EU-Nitraatrichtlijn; het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouw Beleid.

Nadat veel inrichtingsmaatregelen zijn uitgevoerd is aangepast beheer en onderhoud noodzakelijk om de gewenste planten en diersoorten te kunnen behouden. In de waterlichamen waar inrichtingsmaatregelen zijn genomen is daarom aangepast beheer en onderhoud opgevoerd.

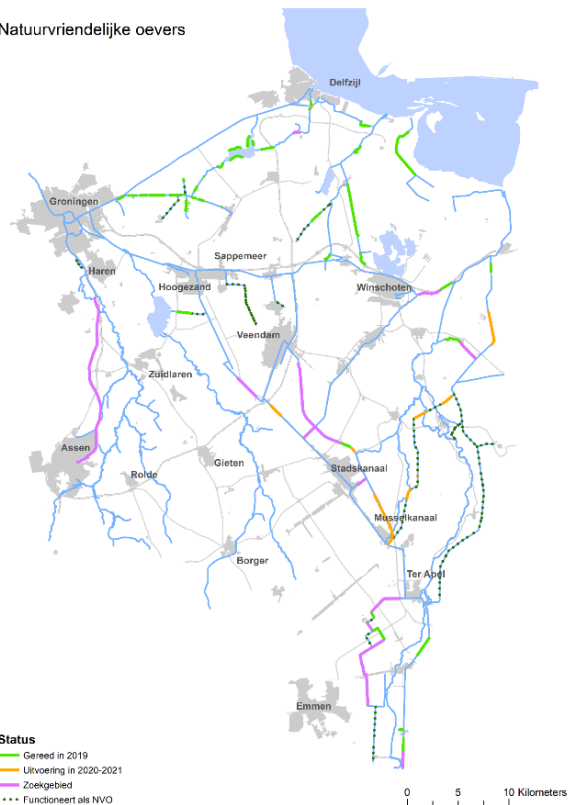


Uit bijgevoegde figuren blijkt dat veel van de geplande maatregelen al zijn uitgevoerd. Er zijn op de kaarten namelijk al veel groene trajecten of groene vismigratievoorzieningen te zien. De oranje trajecten of punten worden nog voor 2022 uitgevoerd, de gele trajecten of punten zijn opgeven voor de komende planperiode.

Wat betreft inrichtingsprojecten is te zien dat in Duurswold, Oldambt, Fiemel en in Westerwolde na 2021 ruimschoots wordt voldaan aan 25% van de lengte met natuurvriendelijke oevers, voor kanalen Hunze/Veenkoloniën en het Noord-Willemskanaal resteert nog een opgave.

In de Westerwoldse Aa/Ruiten Aa is na 2021 de hermeandering voltooid, in de Drentsche Aa resteren nog twee hermeanderingenprojecten, in de Hunze nog meerdere. In het Pagediep is een deel gehermeanderd binnen de NNN Ruiten Aa, voor het resterende stuk van het MusselAa/Pagediep zijn geen inrichtingsmaatregelen voor de KRW gepland vanwege de landbouwfunctie.

### Natuurvriendelijke oevers



In de komende planperiode voeren we alle geplande maatregelen uit en daarnaast nemen we in de komende planperiode nog extra maatregelen die we eerder nog niet afgesproken hadden.

Hierbij onderscheiden we voor de komende planperiode een aantal verschillende maatregelen

- **Maatregelen gepland voor 2016-2022 maar doorgeschoven naar 2022-2027** vanwege problemen met grondverwerving
  - Drentsche Aa 3,0 km hermeandering Rolderdiep (is herberekend op ca. 2,5 km) en twee Vispassages Rolderdiep
  - Hunze 1 km hermeandering Annerveense Lenten  
3,4 km hermeandering Bronnegermade en drie vispassages  
1,0 km hermeandering Achtermade  
3 km hermeandering Duunselanden-Breevenen  
2,5 km hermeandering Zoerse Landen  
Aanleg moeraszone Wolfsbarge II
- **Maatregelen wel gestart in 2016-2021 maar afronding niet op tijd gereed (wordt 2022-2023)**
  - Hunze Aanleg luwe zone/optimalisatie rietoevers Zuidlaardermeer  
Aanleg moeraszone Wolfsbarge II Drents deel

Het is mogelijk dat eind 2020 zal blijken dat onder andere door de Corona crisis nog andere maatregelen niet op tijd gereed komen, zoals Noordma en de Branden in de Hunze

- **Maatregelen vanaf begin gepland in 2022-2027**
  - Drentsche Aa 2,8 km hermeandering Amerdiep en twee vispassages Amerdiep (is herberekend op ca. 2,5 km)
  - Hunze 2,5 km hermeandering Tussenwater zuid  
3,6 km Kromme Landen (Achterste Diep) en twee vispassages
  - Kanalen Hu/Vk 9 km aanleg natuurvriendelijke oevers  
N-Willemskanaal 3 km natuurvriendelijke oevers
- **Extra KRW maatregelen op basis van de systeemanalyse**
  - Optimalisatie natuurvriendelijke oevers in diverse kanalen
  - Optimalisatie oevers Oldambtmeer
  - Onderzoek waterplantengroei Schildmeer
  - Optimalisatie fosfaatverwijdering op de RWZI's
  - Onderzoek en eventueel introductie bronpopulatie vis en macrofauna Ruiten Aa
  - Bronnenonderzoek en aanpak ammonium
  - Bronnen- en toxiciteitsonderzoek en aanpak overschrijdende stoffen
  - Evaluatie Uitvoeringsprogramma Oppervlaktewaterwinning Drentsche Aa
  - Evaluatie effect van beekboderverhogende maatregelen Drentsche Aa op KRW doelbereik
  - Aangepast beheer en onderhoud ten behoeve van soortendiversiteit voor de KRW
  - In overleg met buurwaterschappen over betere kwaliteit aanvoerwater
  - Intensivering handhaving

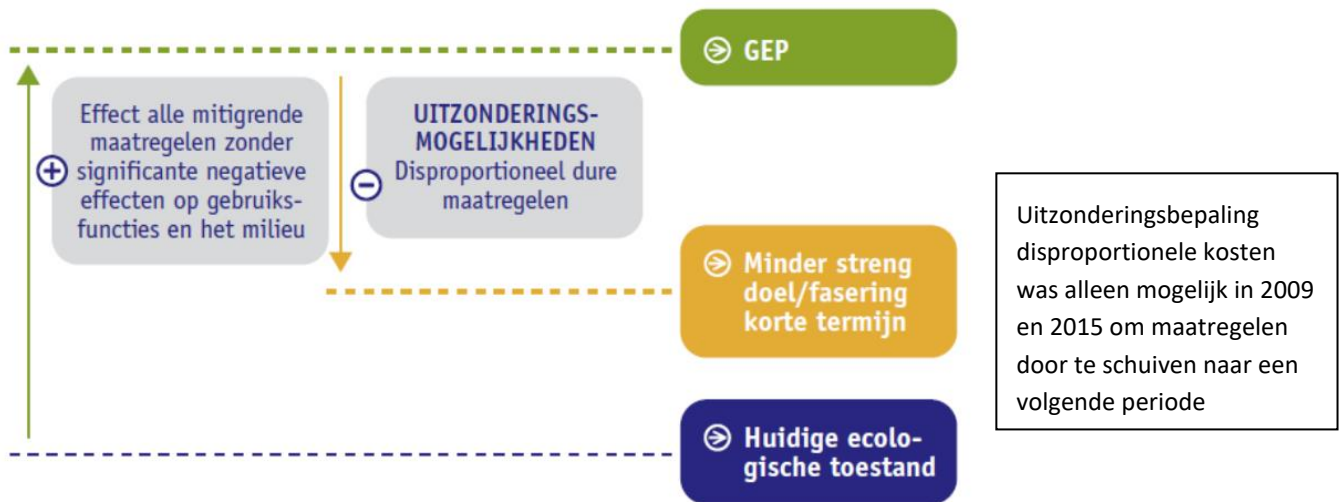
Daarnaast voeren we nog een aantal maatregelen uit ter bevordering van de waterkwaliteit welke we niet hebben opgenomen als officiële KRW maatregelen

- Biota monitoring (monitoring in levende dieren) ten behoeve van stoffenonderzoek
- Proefprojecten duurzaam bodembeheer en kringlooplandbouw
- Bijdragen aan inventarisatie kwaliteit stedelijke wateren
- Visveilig maken gemaal Duurswold
- Onderzoek naar barrières in vismigratiesroutes door RWZI's en bedrijven

In bijlage 1 en 2 is een tabel met KRW maatregelen 2022-2027 opgenomen.

## 6. DOELEN

Waterschap Hunze en Aa's heeft om de doelen te bepalen de zogenaamde Praag-matische methode gebruikt, waarbij de huidige toestand de uitgangssituatie vormt (zie figuur 1.1). Van daaruit wordt gekeken welke maatregelen genomen kunnen worden om een verbetering van de ecologische toestand te bereiken en wordt het effect daarvan ingeschat. Dit leidt tot het doel. Voor wat betreft de maatregelen is de eerste stap het opstellen van een overzicht van alle mogelijke maatregelen mits die niet leiden tot significante schade aan belangrijke maatschappelijke, sociaaleconomische functies of aan milieu in brede zin. Het maatregelenpakket voor planperiode 2022-2027 heeft de maatregelen van SGBP2 als uitgangspunt. Aan dit pakket kunnen maatregelen worden toegevoegd of geschrapt op basis van nieuwe inzichten in de effectiviteit, de haalbaarheid of nieuwe inzichten in het functioneren van het watersysteem. Ook kunnen daarmee maatregelen geschrapt worden die weinig beoogd ecologisch effect hebben.



Na de analyse van de toestand in de systeemanalyse en het bepalen van de resterende knelpunten en de benodigde maatregelen kan door een inschatting van het effect van de maatregelen bovenop de huidige toestand de doelen worden bepaald. Dit heeft tot een aantal technische doelaanpassingen geleid.

Bij het afleiden van de doelen zijn een aantal uitgangspunten gehanteerd. Deze worden hieronder benoemd.

- We gaan voor haalbare doelen met een ambitie gericht op een robuust goed functionerend watersysteem.
- We houden rekening met een zekere bandbreedte in de metingen die kunnen ontstaan door verschillen tussen de jaren.
- We passen nieuwe technische inzichten toe en we bepalen de toestand en de doelen op basis van werkelijke metingen in de waterlichamen.
- Er is geen sprake van verlaging van ambitie, omdat we alle geplande maatregelen uitvoeren en zelfs nog meer maatregelen gaan nemen.
- We ronden de doelen af op het niveau van 0,05. Doelen met een nauwkeurigheid van 0,01 suggereren een nauwkeurigheid die niet realistisch is.
- We hanteren conform de Handreiking Doelen het uitgangspunt: 'huidige toestand = doel' wanneer er sprake is van een hoge natuurlijke achtergrondbelasting die vele malen hoger is dan de kritische belasting die nodig is om doelen te halen.
- We hanteren ook het uitgangspunt 'huidige toestand = doel', wanneer door de functie de hydrologische en morfologische ingrepen zodanig zijn dat er geen maatregelen te bedenken zijn om de toestand te verbeteren.

## Technische aanpassing van de biologische doelen

We hebben vijf mogelijke redenen om de biologische doelen technisch aan te passen, zoals is aangegeven in onderstaande tabel:

- 1. Wijziging van de maatlatten (beoordelingsmethode)*

Met name de wijziging van de maatlat voor waterplanten in de kanalen heeft geleid tot lagere scores voor de huidige toestand, wat leidt tot een lager haalbaar doel voor waterplanten in de meeste kanalen.
- 2. Beter inschatting van de huidige toestand en het effect van maatregelen*

Omdat we de afgelopen jaren meer zijn gaan meten hebben we een beter inzicht gekregen in de huidige toestand van de waterlichamen en de verschillen binnen de waterlichamen. Hierdoor is beter inzicht verkregen in het effect van de maatregelen.

In de kanalen is door een uitbreiding van het meetprogramma een betere inschatting van de uitgangssituatie mogelijk. In 2008 is de uitgangssituatie in alle kanalen ingeschat op basis van metingen in Kanalen Duurswold. Uitgevoerde aanvullende metingen in latere jaren laten zien dat dit kanaal niet representatief is voor de andere kanalen. In de meren is een betere inschatting van het effect van de maatregelen mogelijk door de ontwikkeling van de kennis van het functioneren van de meren door betere modellering en betere metingen. Voor macrofauna is gebleken dat het voor hoge macrofauna scores belangrijk is om specifieke soorten die passen bij een bepaald systeem terug te krijgen. In de boezem gestuurde delen van de beek kunnen de gewenste macrofauna soorten niet komen, omdat er geen natuurlijke stroming meer kan optreden. Ook in de meren komen geen hoge macrofauna scores voor omdat er geen grote natuurlijke peilfluctuaties meer mogelijk zijn vanwege beperkingen door de functies rondom het meer. In kanalen zorgen grote turbulentie door wateraanvoer en golfslag door recreatievaart ervoor dat in een groot deel van de waterlichamen niet de gewenste soorten voor kunnen komen. We zien ook bij andere waterschappen dat er met name bij de macrofauna veel technische doelaanpassingen voorkomen. De aanpassing van de doelen in waterplanten komen in de kanalen ook door de grote turbulentie in grote delen van de kanalen waardoor geen ondergedoken waterplanten voor kunnen komen. Daarnaast is het in meren vanwege andere functies niet gewenst om 100% van het meer te laten bedekken met waterplanten. Wanneer er minder waterplanten kunnen voorkomen, moet ook het doel voor vis daarop worden aangepast. Voor Zuidlaardermeer gebruiken we gegevens van 100 jaar geleden als referentie voor het doel.
- 3. Huidige toestand is het doel vanwege natuurlijke achtergrondbelasting*

In Kanaal Fiemel hebben we met metingen en met balansberekeningen aangetoond dat een natuurlijke fosfaatrijke en chloride rijke kwel een natuurlijke achtergrondbelasting veroorzaakt die een hoger biologische doel onbereikbaar maakt. Conform de Handreiking Doelen mogen we hier het doel gelijk stellen aan de huidige situatie. In Kanalen Oldambt passen we het doel voor algen aan vanwege natuurlijke achtergrondbelasting.
- 4. Huidige toestand is het doel vanwege geen effectieve maatregelen*

Dit is het geval in het scheepvaartkanaal Eemskanaal/Winschoterdiep vanwege de harde steile oevers die nodig zijn voor de scheepvaartfunctie. In wat mindere mate geldt dit ook voor het Noord-Willemskanaal, maar daar kunnen we nog wel wat maatregelen nemen. In het Mussel Aa/Pagediep is vanwege de landbouwfunctie en de onnatuurlijke wateraanvoer geen natuurlijke beekdynamiek meer mogelijk.
- 5. Afronding*

We ronden de doelen af op 0,05 eenheden, omdat doelen met nauwkeurigheid van 0,01 eenheden een schijn nauwkeurigheid aangeven die niet realistisch is.



Bovenstaande analyse leidt tot de volgende doelen (zie tabel 1). In veel waterlichamen is de aanpassing gering (0,01-0,05), maar voor macrofauna kan de aanpassing aanzienlijk zijn. Voor de waterlichamen waar de huidige toestand het doel wordt, zijn de aanpassingen groter.

Tabel 1 Voorstel nieuwe doelen waterschap Hunze en Aa's

Waterlichaam	type	Algen	macro fyten	macro fauna	vis
Drentsche Aa	R5	Nvt	0,55 <sup>5</sup>	0,55 <sup>2</sup>	0,35
Hunze	R5	nvt	0,55 <sup>2</sup>	0,45 <sup>2</sup>	0,25
Westerwoldse Aa Noord	R6	nvt	0,50	0,35 <sup>2</sup>	0,30 <sup>5</sup>
Runde, Ruiten Aa, Westerwoldse Aa Zuid	R5	Nvt	0,55 <sup>5</sup>	0,40 <sup>2</sup>	0,25
Pagediep / Mussel Aa	R12	nvt	0,6	0,30 <sup>2,4</sup>	0,05 <sup>2,4</sup>
Noord-Willemskanaal	M7b	0,40 <sup>2</sup>	0,30 <sup>1,2</sup>	0,50 <sup>2</sup>	0,50 <sup>2</sup>
Kanalen Hunze-Veenkoloniën	M6a	0,60	0,50 <sup>5</sup>	0,50 <sup>2</sup>	0,60
Kanalen Westerwolde	M6a	0,50 <sup>2</sup>	0,35 <sup>1</sup>	0,60	0,55
Eemskanaal Winschoterdiep	M7b	0,60 <sup>4</sup>	0,02 <sup>1,4</sup>	0,20 <sup>4</sup>	0,30 <sup>4</sup>
Kanaal Fiemel	M6a	0,30 <sup>3</sup>	0,20 <sup>3</sup>	0,20 <sup>3</sup>	0,50 <sup>3</sup>
Kanalen Duurswold	M6a	0,60	0,60	0,55 <sup>2</sup>	0,60
Kanalen Oldambt	M6a	0,45 <sup>3</sup>	0,45 <sup>1,2</sup>	0,40 <sup>2</sup>	0,60
Schildmeer	M14	0,60	0,10 <sup>2</sup>	0,50 <sup>2</sup>	0,40 <sup>2</sup>
Zuidlaardermeer	M14	0,45 <sup>2</sup>	0,40 <sup>2</sup>	0,45 <sup>2</sup>	0,40
Hondshalstermeer	M14	0,50	0,55	0,40 <sup>2</sup>	0,30
Oldambtmeer	M14	0,60	0,50 <sup>2</sup>	0,50 <sup>2</sup>	0,40 <sup>2</sup>

Groen: doel technisch bijgesteld tot strenger, Roze: doel technisch bijgesteld tot soepeler

1 Wijzigingen maatlaten, 2 Beter inzicht huidige toestand en effect maatregelen, 3 Achtergrondbelasting, 4 Huidige toestand = doel vanwege geen effectieve maatregelen door huidige functie, 5 Afronding van de doelen.

Ook bij andere waterschappen wordt een groot aantal van de doelen technisch in bijna alle waterlichamen aangepast. Bijvoorbeeld Wetterskip Fryslân past een vergelijkbare hoeveelheid doelen technisch aan.

### Technische aanpassing doelen voor de fysische chemie.

In 2021 gaan we op verzoek van de Unie van Waterschappen en zoals besloten door het algemeen bestuur van het waterschap in juni 2017 voor fosfaat en stikstof over op de landelijke normen. Dit hadden een aantal waterschappen al in 2015 gedaan, wij doen dat nu. Alleen in het geval dat aangetoond kan worden dat een hoge natuurlijke achtergrondbelasting het halen van de landelijke normen niet mogelijk maakt, kan voor de KRW worden afgeweken van de landelijke norm. Dit is bij ons alleen het geval in Kanaal Fiemel. In het achtergronddocument is uitgewerkt op welke wijze we de achtergrondbelasting voor Fiemel hebben vastgesteld. In dit voorstel willen we de nieuwe norm voor fosfaat voor Kanaal Fiemel aangeven. In het gebiedsproces kwam naar voren dat het overgaan naar de landelijke norm voor de Drentsche Aa niet gewenst is, omdat de landelijke norm voor de Drentsche Aa een verruiming van de norm betekent, terwijl voor N2000 eerder een strengere norm gewenst is dan een versoepeling. Omdat nog niet bekend is wat de provincie wil voorstellen als fosfaatsnorm voor N2000, willen we voorstellen om voor de Drentsche Aa de norm voor de KRW nu niet te wijzigen naar de landelijke norm voor fosfaat en stikstof. Ook willen we in dit voorstel voor een aantal waterlichamen de norm voor chloride aanpassen naar een haalbare norm vanwege noodzakelijke wateraanvoer vanuit het IJsselmeer met een hoger chloride gehalte. Voor Pagediep/Mussel Aa willen we een realistischere norm voor de zuurgraad (pH), omdat de norm was afgestemd op een veenbodem, terwijl het veen hier vrijwel geheel verdwenen is.

Tabel 2: Aangepaste normen voor de fysische chemie waterschap Hunze en Aa's

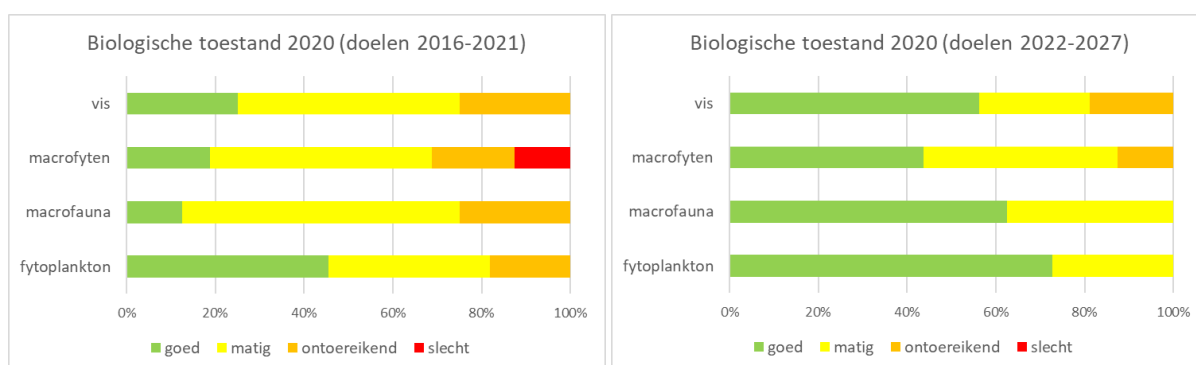
Waterlichaam	Type	Totaal fosfor (mg/l)	Totaal stikstof (mg/l)	Chloride (mg/l)	Temperatuur (°C)	Zuurgraad (pH)	Zuurstof (%)	Doorzicht (m)
Drentsche Aa	R5	<=0,10	<=2,2	<=30	<=25	5,5-8,5	70-120	nvt
Hunze	R5	<=0,11	<=2,3	<=50	<=25	5,5-8,5	70-120	nvt
Westerwoldse Aa Noord	R7	<=0,14	<=2,5	<=200	<=25	6-8,5	70-120	nvt
Westerwoldse Aa Zuid	R5	<=0,11	<=2,3	<=100	<=25	5,5-8,5	70-120	nvt
Pagediep / Mussel Aa	R12	<=0,11	<=2,3	<=60	<=25	5,5-8,5	70-120	nvt
Noord-Willemskanaal	M7b	<=0,25	<=3,8	<=100	<=25	5,5-8,5	60-120	>=0,4
Kanalen Hunze-Veenkoloniën	M6a	<=0,15	<=2,8	<=100	<=25	5,5-8,5	60-120	>=0,4
Kanalen Westerwolde	M6a	<=0,15	<=2,8	<=150	<=25	5,5-8,5	60-120	>=0,4
Eemskanaal-Winschoterdiep	M7b	<=0,25	<=3,8	<=400	<=25	5,5-8,5	60-120	>=0,4
Kanaal Fiemel	M6a	<=0,50	<=4	<=400	<=25	5,5-8,5	60-120	>=0,3
Kanalen Duurswold	M6a	<=0,15	<=2,8	<=400	<=25	5,5-8,5	60-120	>=0,4
Kanalen Oldambt	M6a	<=0,15	<=2,8	<=400	<=25	5,5-8,5	60-120	>=0,3
Schildmeer	M14	<=0,09	<=1,3	<=200	<=25	5,5-8,5	60-120	>=0,6
Zuidlaardermeer	M14	<=0,09	<=1,3	<=70	<=25	5,5-8,5	60-120	>=0,6
Hondshalstermeer	M14	<=0,09	<=1,3	<=400	<=25	5,5-8,5	60-120	>=0,3
Oldambtmeer	M14	<=0,09	<=1,3	<=200	<=25	5,5-8,5	60-120	>=0,6

Groen: doel wordt strenger, roze: doel wordt minder streng

## 7. HUIDIGE TOESTAND

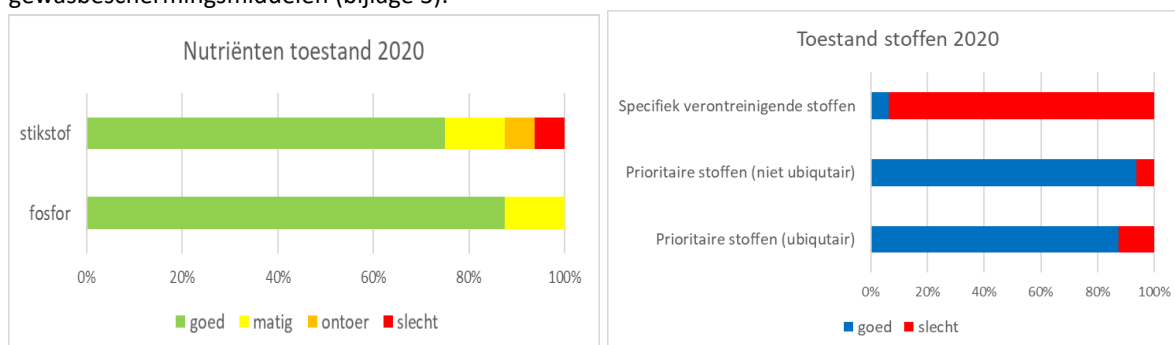
Na de systeemanalyse, het maatregelenpakket en de technische aanpassing van de biologische doelen kan gekeken worden wat dit betekent voor de huidige toestand van de waterlichamen.

In onderstaande figuur is aangegeven hoe het doelbereik is veranderd door de technische aanpassing. Na aanpassing van de biologische doelen zijn er vijf waterlichamen waar alle biologische doelen gehaald worden. Het betreft de waterlichamen Eemskanaal Winschoterdiep, Mussel Aa – Pagediep, het Schildmeer, Kanaal Fiemel en Westerwoldse Aa Noord. De eerste vier waterlichamen omdat er geen effectieve maatregelen (meer) mogelijk zijn. In Westerwoldse Aa Noord omdat alle maatregelen al genomen zijn en er nog nauwelijks verbetering wordt verwacht. Een groot deel van de resterende kanalen zitten tegen doelbereik aan, waarschijnlijk wordt hier het doel gehaald na de eerstvolgende meetronde. Vaak zijn hier de laatste metingen al boven het doel, maar is de eindscore, die bepaald wordt door het gemiddelde van de laatste drie metingen, nog net onder het doel. Met name het Hondshalstermeer, het Zuidlaardermeer en de resterende beken zitten nog wat verder af van doelbereik. Hier zijn nog maatregelen gepland of deze zijn net afgerond waardoor de effecten van de maatregelen nog niet zichtbaar zijn in de eindscore.



De aanpassing van de doelen voor fosfaat en stikstof aan de landelijke normen gebruiken we al vanaf 2018 om de huidige toestand te bepalen. In juni is alleen het fosfaatdoel voor Kanaal Fiemel verruimd vanwege de natuurlijke achtergrondbelasting, zodat kanaal Fiemel van oranje naar groen is gegaan. Voor fosfaat voldoen nu alleen de Hunze en het Noord-Willemskanaal niet aan het doel, voor stikstof 4 waterlichamen (drie meren vanwege het lage stikstofdoel en kanalen Duurswold). Vanwege de droge jaren zijn er vier waterlichamen met te hoge chloride gehalten.

Bij de stoffen zijn het vooral de specifiek verontreinigende stoffen die in vrijwel alle waterlichamen overschrijdend worden aangetroffen. Het gaat dan vooral om ammonium en een aantal metalen en sommige gewasbeschermingsmiddelen (bijlage 3).



In bijlage 3 is de huidige toestand met de nieuwe maatlatten en de nieuwe doelen per waterlichaam gegeven.

## 8. VERWACHT DOELBEREIK

De Kaderrichtlijn is zo opgesteld dat eigenlijk in 2015 de doelen gehaald zouden moeten zijn, maar dat tot 2027 iedere zes jaar op basis van uitzonderingsbepalingen het doelbereik gefaseerd kan worden. In 2015 moesten we redenen aangeven waarom we in 2015 de doelen niet gehaald hadden. Nu moeten we redenen aangeven waarom we in 2021 de doelen niet halen. Per parameter die niet voldoet en per waterlichaam moeten we dit in de factsheets aangeven.

De kaderrichtlijn kent 3 mogelijke uitzonderingsbepalingen op basis waarvan doelfasering aangevraagd kan worden: technisch onhaalbaar, natuurlijke omstandigheden en disproportionele kosten. Alleen de bepalingen technische onhaalbaar en natuurlijke omstandigheden zijn gebruikt.

Voor 2027 is door de EU bepaald dat doelfasering dan alleen mogelijk is op basis van natuurlijke omstandigheden, dus ofwel op basis van natuurlijke achtergrondbelasting of vanwege het feit dat het effect van de maatregelen nog even op zich laat wachten.

### **Doelbereik in 2021**

Zoals in hoofdstuk 6 is aangegeven zijn er bij de toestand 2020 nog diverse waterkwaliteitselementen die niet voldoen. De verwachting is dat een groot deel daarvan ook in 2021 niet zal voldoen, zodat aangegeven moet worden welke uitzonderingsbepalingen hiervoor van toepassing zijn. Voor de biologische parameters zal dat zijn ofwel omdat er nog maatregelen genomen moeten worden ofwel dat de maatregelen recent genomen zijn en dat herstel van de biologie enkele jaren op zich kan laten wachten. Deze redenen vallen onder natuurlijke omstandigheden. Voor de stoffen is een landelijke redenering gevolgd. In de zogenaamde stoffenfiches is aangegeven dat voor sommige stoffen natuurlijke omstandigheden als uitzonderingsbepaling kan worden opgenomen, namelijk wanneer er sprake is van ofwel atmosferische depositie, of wel van natuurlijke achtergrondbelasting. Voor meerdere stoffen is ook de omstandigheid technisch onhaalbaar opgenomen, wanneer nu nog niet duidelijk is wat de bron van deze stof is. Wanneer de bron niet duidelijk is dan is ook een goede maatregel opstellen niet mogelijk. Hier wordt nog verder landelijk onderzoek gedaan.

### **Doelbereik in 2027**

We gaan ervan uit dat we in 2027 alle geplande maatregelen hebben uitgevoerd. In de meeste waterlichamen zullen we dan naar verwachting in 2027 ook de biologische doelen behaald zijn. In een aantal waterlichamen (Zuidlaardermeer, Hondshalstermeer, Drentsche Aa, Hunze en Westerwoldse Aa Zuid/Ruiten Aa/Runde) is het mogelijk dat de ontwikkeling van de gewenste dieren en planten soorten nog wat meer tijd vraagt en dus in 2027 doelfasering nodig is op basis van natuurlijke omstandigheden. We hebben in de factsheets voor biologie aangegeven dat het vrijwel zeker is dat we in 2027 de biologische doelen gaan halen.

Voor de stoffen is nu de verwachting dat het niet zeker is dat we de doelen voor alle stoffen gaan halen. Wanneer er 1 van de 132 stoffen niet voldoet, dan voldoen de stoffen niet. In de factsheets is daarom voor veel stoffen aangegeven dat het verwachte doelbereik in 2027 onzeker is. Hiervoor zijn we afhankelijk van landelijke aanpak en landelijke keuzes. Bij de prioritaire stoffen is al een onderscheid gemaakt tussen ubiquitaire stoffen (alom tegenwoordige stoffen) en niet ubiquitaire stoffen, waarbij alleen voor de laatste groep een maatregel wordt verwacht van de waterschappen. Er wordt nu met de EU besproken of de ubiquitaire stoffen niet meetellen in het eindoordeel. Mogelijk dat dit voor de specifiek verontreinigende stoffen ook nog gaat gebeuren. Omdat de laatste groep bestaat uit Nederlandse normen, zal hier ook nog een vergelijkend Europees onderzoek mogelijk meer duidelijkheid geven.

## 9. OVERIGE WATEREN

We zijn ook verantwoordelijk voor de waterkwaliteit van de wateren die niet als KRW-waterlichaam zijn aangemerkt. Ongeveer 60% van al ons oppervlaktewater is niet aangewezen als KRW-waterlichaam. De afgelopen 10 jaar is vrijwel alle aandacht voor waterkwaliteit uitgegaan naar de monitoring van de KRW-waterlichamen. In 2012 heeft de Europese Unie een evaluatie uitgevoerd van de aanpak van de KRW in alle landen, waarbij zij geconstateerd hebben dat Nederland te weinig beschreven heeft hoe wordt omgegaan met de wateren die geen KRW-waterlichaam zijn. De Europese Unie vraagt van ons om meer aandacht te besteden aan deze waterlichamen, omdat de Europese Kaderrichtlijn ook voor deze overige wateren geldt. De status van de overige wateren is anders dan die van de KRW-waterlichamen, omdat er voor de overige wateren geen verplichtingen vanuit de EU worden opgelegd ten aanzien van monitoring, maatregelen of resultaat. Het is aan het waterschap en de provincie zelf om de ambitie te bepalen voor deze wateren.

De zorgplicht voor een goede ecologische waterkwaliteit en het stand-still-principe van geen achteruitgang gelden voor alle wateren. We zijn in 2018 gestart met een meetprogramma voor een aantal relevante overige wateren, namelijk waardevolle wateren, aan- en afvoerpunten, landbouwmeetpunten (zonder beïnvloeding door wateraanvoer) en zwemwateren. We doen geen metingen in geïsoleerde wateren (tenzij het zwemplassen zijn), hiervoor zijn de provincies of de beheerders aan zet. We gaan samen met gemeenten gegevens verzamelen over de waterkwaliteit in stedelijk water. In 2018 hebben we met de provincie meegewerkt aan een ecologische inventarisatie van diepe plassen in Groningen. Voor kleine wateren die afvoeren op KRW waterlichamen nemen we maatregelen zoals het stimuleren van akkerranden om uitspoeling en afspoeling van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen te beperken. Er mogen ook in overige wateren geen ingrepen worden gedaan die de waterkwaliteit verslechteren en er worden kansen gegrepen om de waterkwaliteit te verbeteren.

De Unie van Waterschappen heeft aan alle waterschappen gevraagd om de doelen voor nutriënten formeel vast te leggen voor de overige wateren in het kader van de analyse van de effecten van het Mestbeleid. Wij hebben in het voorstel voor het algemeen bestuur voor het 10 puntenplan in juni 2017 al de doelen voor de KRW waterlichamen voor fosfaat en stikstof aangepast naar de landelijke normen. Wij hebben echter nog niet vastgelegd hoe wij omgaan met de nutriënten normen in overige wateren. Dit is voor handhaving en vergunningverlening wel noodzakelijk. Ook voor de overige wateren willen we de landelijke normen per watertype als toetswaarde gaan hanteren. Hieronder zijn deze normen gegeven. We gaan een meetprogramma opzetten voor deze wateren en kunnen op basis van deze normen een beoordeling uitvoeren. Op die manier kunnen we bepalen wat de toestand van de overige wateren is. Er zijn vanuit de KRW geen verplichtingen verbonden wat betreft meetprogramma of maatregelprogramma voor de overige wateren.

Overige wateren	Watertypen	Fosfaat mgP/l	Stikstof mgN/l
Brakke wateren	M30, M31	<=0,11	<=1,8
Bronnen	R1, R2	<=0,11	<=2,3
Diepe plassen	M16	<=0,03	<=0,9
Ondiepe plassen	M27	<=0,09	<=1,3
Kanalen	M11, M25	<=0,09	<=1,3
	M3, M4	<=0,15	<=2,8
Sloten (zoet)	M1a, M2, M8	<=0,22	<=2,4
Sloten (niet zoet)	M1b	<=0,50	<=2,4
Stromende wateren	R4	<=0,11	<=2,3
Vennen	M12, M13	<=0,10	<=2,0



In bijlage 2 is een indicatie van de kosten voor de KRW maatregelen voor de derde planperiode aangegeven. Hierbij is een overzicht gegeven van de al geplande maatregelen voor 2022-2027, de doorgeschoven maatregelen en de nieuwe maatregelen.

In 2009 is een inschatting gemaakt van de kosten van de KRW voor de drie planperiodes tot en met 2027 van ongeveer € 80 miljoen. Toen was de inschatting dat de kostenverdeling over de periodes respectievelijk ongeveer 40, 20 en 20 miljoen zou bedragen. Voor de derde planperiode was destijds ongeveer 20 miljoen euro aan uitgaven gepland. De al geplande maatregelen komen hiermee ongeveer overeen. Vanwege het doorschuiven van een aantal projecten in de Hunze en de Drentsche Aa van de tweede naar de derde planperiode door problemen in de grondverwerving komt daar nog ongeveer € 13 miljoen bij dat is doorgeschoven.

### **Algemene financiële uitgangspunten, zoals afgesproken met de provincies**

- De KRW-maatregelen worden zoveel mogelijk integraal met andere doelen/maatregelen aangepakt en daarmee deels ook uit (integrale) budgetten van het waterschap voor herstel van oevers en kaden en het inrichten van watersystemen betaald (naast het budget voor KRW inrichtingsmaatregelen).
- Voor grondverwerving binnen de NNN neemt de provincie de verwerving voor haar rekening
- Het waterschap neemt 100% van de financiering van de verwerving van gronden buiten de NNN voor haar rekening voor zover dit betrekking heeft op waterschapsopgaven
- Waar de KRW-maatregelen samenvallen met inrichting van nieuwe natuur zullen de provincie en het betreffende waterschap in principe naar verhouding van belangen bijdragen.
- Waterschap is verantwoordelijk voor 100% van de financiering van de inrichting van natuurvriendelijke oevers in de kanalen, voor zover dit betrekking heeft op waterschapsopgaven;
- Het waterschap neemt maximaal 50% van de inrichtingskosten van oevers/moeraszones langs meren voor zijn rekening. Overige kosten worden gedekt door natuurbeheerders, provincie of via subsidies;
- Waterschap is verantwoordelijk voor 100% van de inrichtingskosten van de vispassages, voor zover dit betrekking heeft op waterschapsopgaven;
- Waterschap is verantwoordelijk voor 100% van de kosten van maatregelen op de RWZI's
- De provincies dragen 50% bij aan kennismaatregelen ten behoeve van het behalen van de KRW doelen.

Voor individuele situaties kan in overleg worden afgeweken van bovenstaande uitgangspunten, bijvoorbeeld als derden bereid zijn bij te dragen aan een project of wanneer er aanvullende subsidiestromen benut kunnen worden. Het waterschap financiert mede maatregelen in het kader van POP3 binnen de bestuurlijke afspraken die over de inzet van deze middelen zijn gemaakt.

We nemen nu een indicatieve kostentabel op. De gelden worden pas definitief vrij gevraagd bij de besluitvorming over het definitieve waterbeheerprogramma in het eerste kwartaal van 2022. In bijlage 2 staan de nu ingeschatte kosten voor het waterschap. Nadrukkelijk geven we hierbij aan dat deze kostenraming gemaakt is naar de huidige inzichten. Dit betekent bijvoorbeeld dat we de mogelijkheden voor (Europese) subsidies, bijdragen van derden (zoals gemeenten, provincies en samenwerkingspartners) en kostenverdelingen met de kennis van nu hebben geraamd. In veel gevallen is de uitvoering van projecten afhankelijk van cofinanciering, onder andere via subsidies.

## BIJLAGEN

- Bijlage 1 :       Overzicht KRW maatregelen 2022-2027
- Bijlage 2:       Kosten van de KRW maatregelen 2022-2027
- Bijlage 3 :       Waterkwaliteitstoestand 2020

## Bijlage 1: Overzicht KRW maatregelen 2022-2027

2022-2027	totaal	meren				beken					kanalen						
		ZL	SM	OM	HM	DrA	HU	WZ	PM	WN	W	VK	O	F	DW	EW	NW
Beekherstel (km)	24					5,8	18,2										
Natuurvriendelijke oevers (km)	12											9					3
Inrichting oeverzone meer (n)	2	1		1													
Vispassages (n)	9					4	5										
Aanpak ammonium		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bronnenanalyse en aanpak overschrijdende stoffen		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Optimalisatie RWZI							x					x					x
Aangepast beheer en onderhoud						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Onderzoeken			x					x									
ZL	Zuidlaardermeer	DrA	Drentsche Aa				WN	Westerwoldse Aa-noord				F	Fiemel				
SM	Schildmeer	HU	Hunze				W	Westerwolde				DW	Duurswold				
OM	Oldambtmeer	WZ	Westerwoldse Aa-zuid				VK	Veenkoloniën				EW	Eemskanaal /Winschoterdiep				
HM	Hondshalstermeer	PM	Pagediep/Mussel Aa				O	Oldambt				NW	Noord-Willemskanaal				

## Bijlage 2: Kosten KRW-maatregelen 2022-2027

Waterlichaam / thema	Maatregel nr.	Gepland 2022-2027	Kosten
		<b>Regulier gepland voor 2022 - 2027</b>	
Drentsche Aa	5.4.5., 7.3.1. en 7.6.1	Hermeandering Amerdiep 2,5 km NNN	2.500.000
Hunze	5.4.4., 7.3.2. en 7.6.1.	Beekherstel Tussenwater zuid 2,5 km	3.647.000
	5.4.4., 7.3.2. en 7.6.1.	Beekherstel Kromme Landen 3,6 km	2.552.000
Kanalen H/VK	7.5.1.	NVO 9 km	1.200.000
NW kanaal	7.5.2.	NVO 3 km	1.500.000
		<b>Gepland in 2016 – 2021 maar doorgeschoven naar 2022 - 2027</b>	
Drentsche Aa	5.4.5., 7.3.1. en 7.6.1	Hermeandering Rolderdiep 2,5 km, NNN	2.500.000
Hunze	5.4.4., 7.3.2. en 7.6.1.	Beekherstel Annerveense Lenten 1,7 km	1.565.000
	5.4.4., 7.3.2. en 7.6.1.	Beekherstel Bronnegermaden 3,3 km	2.525.000
	5.4.4., 7.3.2. en 7.6.1.	Beekherstel Achtermade 1,6 km	1.491.000
	5.4.4., 7.3.2. en 7.6.1.	Beekherstel Duunsche landen en Breevenen 3 km	2.247.000
	5.4.4., 7.3.2. en 7.6.1.	Beekherstel Zoerse Landen 2,5 km	1.698.000
	7.4.1.	Aanleg moeraszone Wolfsbarge II	900.000
		<b>Gestart in 2016 – 2021 maar afronding pas in 2022 - 2023</b>	
Hunze / Zuidl meer	7.4.1.	Aanleg luwte lagune 130 ha	1.239.000
	7.4.1.	Herinrichten oevers ZLM	2.953.000
		<b>Extra maatregelen op basis van analyse doelbereik</b>	
NVO's	7.5.3.	Optimalisatie bestaande natuurvriendelijke oevers	500.000
Oldambtmeer	7.4.2.	Verbeteren oevers en moeraszone	500.000
Herstel van meren	7.4.3.	Onderzoek waterplantengroei Schildmeer	150.000
Prioritaire en specifiek verontreinigende stoffen	7.9.1.	Bronnenonderzoek en aanpak ammonium	<i>p.m.</i>
	7.9.2.	Bronanalyse (lokale bronnen) bij terugkerende overschrijdingen voor alomtegenwoordige stoffen	<i>p.m.</i>
Microverontreiniging en toxiciteit	7.10.1.	In kaart brengen van de toxiciteit van de aanwezige microverontreinigingen	300.000
Nutriënten	7.7.2.	Optimalisatie fosfaatverwijdering op de RWZI's	<i>p.m.</i>

	7.7.4.	Proefprojecten duurzaam bodembeheer in ons hele gebied	37.500
	7.7.3.	Proefprojecten kringlooplandbouw in Duurswold en Oldambt	37.500
Gewasbeschermingsmiddelen	7.8.2.	Onderzoek en zo nodig aanpak effluent (o.a. GBM) RWZI's	100.000
Herstel van de beek	7.3.3	Onderzoek en Introductie beekspecifieke soorten (Westerwoldse Aa zuid / Ruiten Aa)	<i>p.m.</i>
Prioritaire en specifiek verontreinigende stoffen	7.9.3.	Biotamonitoring	150.000
	7.9.5.	Toepassen handelingsperspectief stoffenfiches	<i>p.m.</i>
Drinkwater	7.12.1.	Evaluatie van het Uitvoeringsprogramma Oppervlaktewaterwinning Drentsche Aa	12.000
Natura 2000	7.13.1.	Evaluatie effect van beekbodemverhogende maatregelen op bereiken KRW doelen	200.000
Overige wateren inclusief stedelijk water	7.14.1.	Inventarisatie waterkwaliteit stedelijke wateren	40.000
Vismigratie	7.6.5.	Onderzoek barrièrewerking RWZI's en bedrijven in vismigratieroutes	50.000
	7.6.4.	Visveilig maken gemaal Duurswold	250.000
		<b>totaal</b>	30.844.000



### Bijlage 3: toestand 2020 (getoetst aan nieuwe ontwerp doelen, nieuwste matlatten)

		Goede Ecologische Toestand (GET)											Goede Chemische Toestand (GCT)	
		Biologie				Biologie ondersteunende parameters							Chemie	
	Type	algen	macrofyten	macrofauna	vis	fosfaat	stikstof	chloride	doorzicht	temperatuur	zuurstof	zuurgraad	Specifiek Verontreinigende stoffen	Prioritaire stoffen
Drentsche Aa	R5	nvt	■	■	■	■	■	■	nvt	■	■	■	Co, Se, Zn	■
Hunze	R5	nvt	■	■	■	■	■	■	nvt	■	■	■	Co, Se	■
Westerwoldse Aa Noord	R7	nvt	■	■	■	■	■	■	nvt	■	■	■	Am, Co, Se	■
Runde, Ruiten Aa, Westerwoldse Aa Zuid	R5	nvt	■	■	■	■	■	■	nvt	■	■	■	Co, Se	■
Pagediep / Mussel Aa	R12	nvt	■	■	■	■	■	■	nvt	■	■	■	Am, Esf, As	■
Noord-Willemskanaal	M7b	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Am, Im	■
Kanalen Hunze/Veenkoloniën	M6a	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Am, Im, Co, Se	■
Kanalen Westerwolde	M6a	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Am, Co, Se	Bf*, Bp*
Eemskanaal Winschoterdiep	M7b	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Am, As, B, Co, Se	T*
Kanaal Fiemel	M6a	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Am, As, Di, Im, Co, Se, U	F
Kanalen Duurswold	M6a	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Am, Co, Se, Zn	■
Kanalen Oldambt	M6a	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	As, Am, B, Co, Se, U	■
Schildmeer	M14	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Am	■
Zuidlaardermeer	M14	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Am	■
Hondshalstermeer	M14	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Am, As, Esf	■
Oldambtmeer	M14	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■

Am = Ammonium, As = Arseen, B = Boor, Bp = Benzo(ghi)peryleen, Bf = Benzofluorantheen, Co = Kobalt, Di = Dimethenamide-  
P, Esf = Esfervaleraat, F= Fluorantheen, Im = Imidacloprid, Se = Seleen, T= Tributyltin, Lin = Linuron, U = Uranium, Zn = Zink

\*ubiquitaire stof