KRW-factsheet Kanalen Hunze / Veenkoloniën

Deze concept-factsheet dient ter voorbereiding van het ontwerp water(beheer)plan. De hier weergegeven gegevens zijn gebaseerd op gegevens bijgewerkt tot de datum vermeld in de documentnaam. In de loop van 2027 zullen deze onderdelen worden geactualiseerd op basis van de dan beschikbare gegevens.

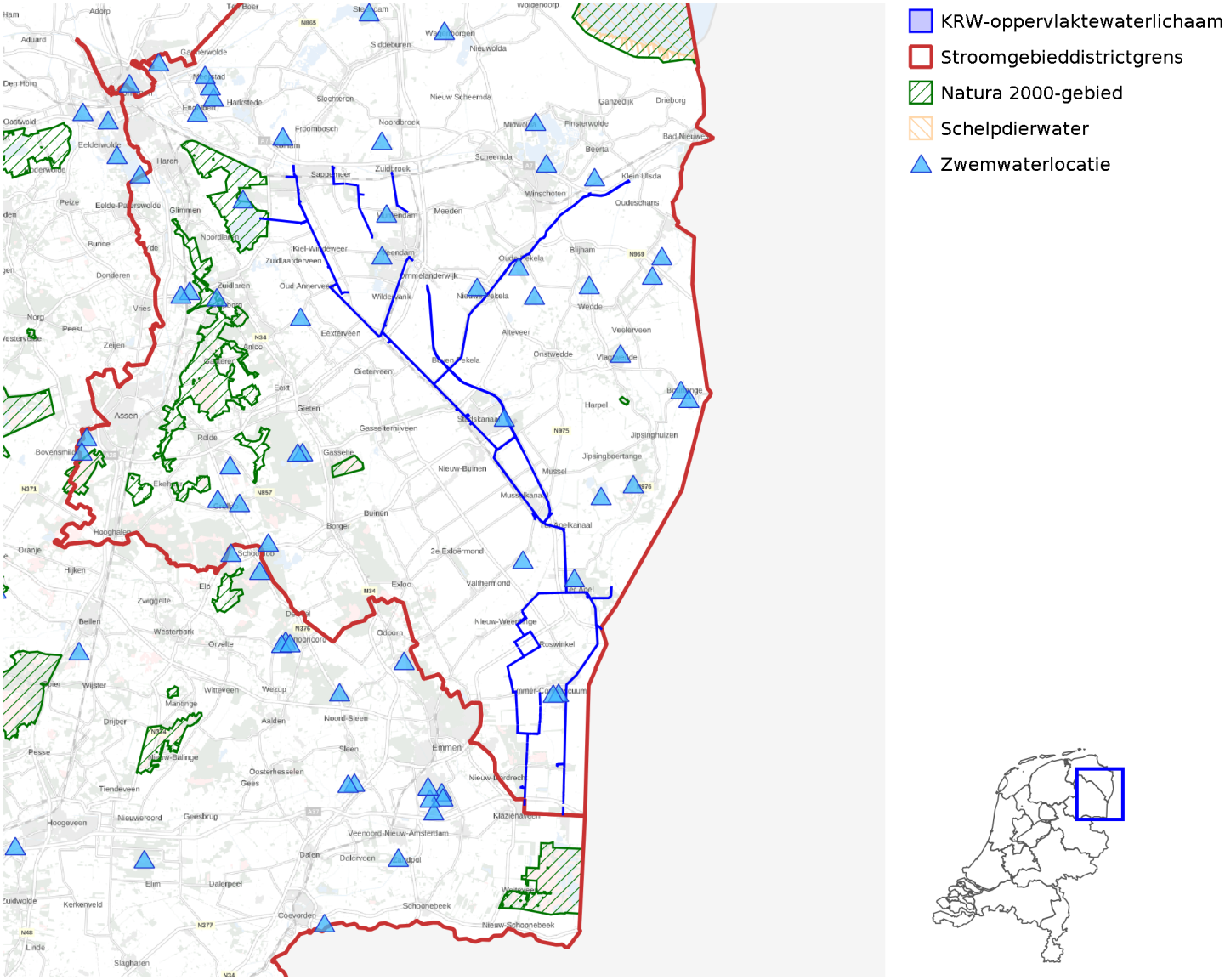
1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.1]
De lidstaten stellen de ligging en de grenzen van de oppervlaktewaterlichamen vast en maken een karakterisering van de waterlichamen conform de methodiek beschreven in bijlage II van de Kaderrichtlijn Water.

1.1 Kenmerken

Naam: Kanalen Hunze / Veenkoloniën
Beheerder: Waterschap Hunze en Aa's
Stroomgebied: Eems
Onttrekking drinkwater: Nee
Oppervlakte (km2): 3.04

Code: NL33HV_2
Categorie: Meer
Watertype: M6a
Status: Kunstmatig
Lengte (km):



1.2 Karakterschets

Het waterlichaam "Kanalen Hunze / Veenkoloniën" omvat verscheidene kanalen. Het noordelijk deel van het waterlichaam bestaat uit de kanalen Kieldiep, Tripscompagniesterdiep, Muntendammerdiep, Oosterdiep (Veendam), Pekel Aa, en Pekelderhoofddiep. Het zuidelijk deel van het waterlichaam wordt gevormd door het Scholtenskanaal, Oosterdiep, Stadscompascuumkanaal, Kanaal Veendam-Musselkanaal, Stadskanaal, Musselkanaal en het Ter Apelkanaal. Het waterlichaam ligt met uitzondering van het Kieldiep in het gebied Veenkoloniën. Het gebied Veenkoloniën ligt tussen Winschoten en Hoogezand-Sappemeer aan de Noordzijde, Zuidlaren en Emmen aan de westzijde, Klazienaveen aan de zuidzijde en Blijham, Stadskanaal en Musselkanaal aan de oostzijde.

1.3 Gerelateerde gebieden

Gemeentes: Aa en Hunze, Borger-Odoorn, Emmen, Midden-Groningen, Oldambt, Pekela, Stadskanaal, Veendam, Westerwolde

Provincies: Provincie Drenthe, Provincie Groningen

Vogelrichtlijngebieden: Zuidlaardermeergebied (NL0902041)

1.4 Wijzigingen waterlichaam

Er zijn geen wijzigingen ten opzichte van de vorige planperiode.

2. Doelen en Toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]
De onderstaande tabellen geven eerst de totaaloordelen weer en vervolgens de toestand van de onderliggende onderdelen van ecologie en chemie. De ecologische toestand wordt beoordeeld aan de hand van de onderdelen Biologie, Algemeen fysische chemie en Specifieke verontreinigende stoffen. Hiermee wordt invulling gegeven aan het onderdeel S(tatus) van de DPSIR-methodiek.

2.1 Legenda

	Biologie en Algemeen fysische chemie	**Chemie en Specifieke verontreinigende stoffen**
Blauw	Zeer goed [1]	Voldoet
Groen	Goed	-
Geel	Matig	-
Oranje	Ontoereikend	-
Rood	Slecht	Voldoet niet
Grijs	-	Niet toetsbaar

[1] De klasse zeer goed wordt niet gebruikt bij sterk veranderde en kunstmatige oppervlaktewaterlichamen

Indien een oordeel ontbreekt, is de betreffende cel niet ingekleurd

X = aanduiding dat het toestandsoordeel (deels) bepaald is met een beheerdersoordeel

A = aanduiding dat er sprake is van achteruitgang ten opzichte van de vorige planperiode

2.2 Toestandsoordeel Totaal

Totaaloordeel	Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021	Toestand 2026	Verwacht doelbereik
Chemie totaal	X		X		Na 2033
Prioritaire stoffen - ubiquitair			X		Na 2033
Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair			X		2027 of eerder
Ecologie totaal	X	X	X		2027 of eerder
Biologie totaal	X	X			2027 of eerder
Fysische chemie	X				2027 of eerder
Specifieke verontreinigende stoffen	X		X		2027 of eerder

2.3 Doel en toestandsoordeel Ecologie

Biologie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Macrofauna	>= 0.50	>= 0.55	EKR	X				2027 of eerder
Overige waterflora	>= 0.50	>= 0.50	EKR	X				2027 of eerder
Vis	>= 0.60	>= 0.60	EKR	X				2027 of eerder
Fytoplankton	>= 0.50	>= 0.50	EKR	X	X			2027 of eerder

Algemeen fysische chemie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Fosfor totaal	<= 0.15	<= 0.15	mg/l P	X				2027 of eerder
Stikstof totaal	<= 2.80	<= 2.80	mg/l N	X				2027 of eerder
DIN	NVT	NVT	mg/l N	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Chloride	<= 100	<= 100	mg/l	X				2027 of eerder
Temperatuur	<= 25	<= 25	oC	X				2027 of eerder
Zuurgraad	5.5 - 8.5	5.5 - 8.5	-	X				2027 of eerder
Zuurstofverzadigingsgraad	60 - 120	60 - 120	%	X				2027 of eerder
Doorzicht	>= 0.40	>= 0.40	m	X				2027 of eerder

*) Het minst strenge doel van de vergelijking tussen het doel voor SGBP3 en het doel voor SGBP4.

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden

Er zijn geen normoverschrijdende specifieke verontreinigende stoffen.

2.4 Motivering ecologische toestand

Er is geen motivering beschikbaar.

2.5 Toestandsoordeel Chemie - overschrijdende stoffen

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand				
	2009	2015	2021	2026	
kwik					
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide			X		
som lineair en vertakte perfluoroctylsulfonaat					
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X		

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Er zijn geen normoverschrijdende niet-ubiquitaire stoffen.

2.6 Motivering chemische toestand

De overschrijding voor kwik en PFOS is het gevolg van projectie uit het Eemskanaal-Winschoterdiep. In 2026 wordt biotamonitoring uitgevoerd om te beoordelen of kwik en PFOS daadwerkelijk overschrijden. Naast atmosferische depositie is rwzi-effluent een bron van kwik en PFOS. Provincie Groningen is bezig de risicovolle indirecte lozingen in kaart te brengen. PBDE en HPCL overschrijden in heel Nederland. Voor verdere inhoudelijke toelichting zie landelijke stoffiches.

3.1 Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect op kwaliteitselement (Impact)
Energie - geen waterkracht	Atmosferische depositie - Energie (geen waterkracht)	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Overige bron(nen)	Historische verontreiniging (nu gestopt)	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie - Stedelijke ontwikkeling	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Stedelijke ontwikkeling	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Prioritaire stoffen - ubiquitair

Toelichting

Er zijn inrichtingsmaatregelen uitgevoerd ten behoeve van verbetering van het habitat voor planten, macrofauna en vis. Passend onderhoud is nodig om ecologie van de aangelegde natuurvriendelijke oevers in stand te houden. Er is een diffuse belasting met stoffen op het systeem vanuit atmosferische depositie, stedelijk gebied, landbouwactiviteiten, zoals is weergegeven in landelijke stoffenfiches. We gaan onderzoek doen naar de invloed van de waterbodem.

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

4. Maatregelen

[KRW art. 11]
Samen met het volgende hoofdstuk (5. Uitzonderingen) geeft dit hoofdstuk invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. De tabellen geven aan welke aanvullende maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperioden en de aanvullende maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Deze aanvullende maatregelen (KRW art. 11.4 en art. 11.5) worden genomen in aanvulling op de basismaatregelen (KRW art. 11.3). Basismaatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Aanvullende maatregelen zijn van toepassing in één of meerdere waterlichamen.

4.1 Basismaatregelen

Basismaatregelen zijn maatregelen vanuit generiek beleid en overal van toepassing. De basismaatregelen worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Indien nodig kan de waterbeheerder extra maatregelen (aanvullende maatregelen) uitvoeren voor een positief effect op de waterkwaliteit van het waterlichaam.

4.2 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	**Omvang:**
aanleg natuurvriendelijke oevers: 2 km Vaarverbinding Erica-Ter Apel. 5 km Veendam-Musselkanaal	7 km
afkoppelopgave gemeente Pekela	4.4 ha
afkoppelopgave gemeente Winschoten	4.5 ha
onderzoek voedselrijkdom slib	1 stuks
oplossen 5 tal migratieknelpunten	5 stuks

4.3 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	**Omvang:**
aanleg 8 km natuurvriendelijke oevers	8 km

4.4 Aanvullende maatregelen voor de periode 2022 t/m 2027

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Stroomgebiedbeheerplan 2022-2027 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Aanleg natuurvriendelijke oevers		**Omvang:**	9 km
Categorie:	Verbreden watergang/-systeem langzaam stromend of stilstaand: NVO groter dan 3m en kleiner dan 10 m			
Voortgang:	**km**	**Motivering:**		
Planvoorbereiding:	1.65			
In uitvoering:	6			
Uitgevoerd:	1.35			
Draagt bij aan doelbereik van:	Overige waterflora			

Maatregel:	In overleg met buurwaterschappen over betere waterkwaliteit aanvoerwater		**Omvang:**	1 stuks
Categorie:	Overige bronmaatregelen			
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**		
Uitgevoerd:	1			
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton, Overige waterflora, Specifieke verontreinigende stoffen, Ubiquitaire prioritaire stoffen			

Maatregel:	Onderzoek naar optimalisatie zuiveringsrendement RWZI's		**Omvang:**	1 stuks
Categorie:	Uitvoeren onderzoek			
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**		
Uitgevoerd:	1			
Draagt bij aan doelbereik van:	Fytoplankton, Overige waterflora, Specifieke verontreinigende stoffen			

Maatregel:	Aangepast beheer en onderhoud in de beken en kanalen (totaal 322 km)		**Omvang:**	322 km *
Categorie:	Uitvoeren op waterkwaliteit gericht onderhouds-/maaibeheer (water en natte oever)			
Voortgang:	**km**	**Motivering:**		
Planvoorbereiding:	42			
Uitgevoerd:	280			
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis			

**) in totaal 322 km voor meerdere waterlichamen.*

Maatregel:	Optimalisatie natuurvriendelijke oevers	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Aanleg speciale leefgebieden flora en fauna		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
Uitgevoerd:	1		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen.*

Maatregel:	Bronanalyse en aanpak overschrijding ammonium	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
Uitgevoerd:	1		
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Intensivering handhaving	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Verminderen emissie gewasbeschermingsmiddelen landbouw		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
Uitgevoerd:	1		
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Nader onderzoek en aanpak bronnen van overschrijdende stoffen	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
In uitvoering:	1		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Toxiciteitsonderzoek	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
In uitvoering:	1		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Ubiquitaire prioritaire stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.5 Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027

Er zijn geen overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027.

4.6 Geplande maatregelen voor de periode 2028 t/m 2033

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Ontwerp Stroomgebiedbeheerplan 2028-2033 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Actief bestrijden exoten (o.a. waternavel, rivierkreeften).	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	(Invasieve) exoten kunnen voor grote problemen zorgen. Ecologisch gezien kunnen exoten in watersystemen dermate dominant worden dat soortsamenstelling en abundanties sterk veranderen.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Introductie van uitheemse soorten (exoten) en plagen door recreatie		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Bronanalyse (incl. waterbodem) normoverschrijdende stoffen.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het is de taak van waterschappen om bronnen van overschrijdende stoffen in het oppervlaktewater te achterhalen. Waterbodem is tot nog toe onderbelicht.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderhoud optimaliseren.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	Onderhoud optimaliseren ten gunste van de doelstellingen voor aquatisch ecologie in de verschillende watertypen en vispassages. Hierbij kan ook gedacht worden aan onderwaterstructuren zoals dood hout.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Fysieke wijziging watersysteem voor landbouwactiviteiten		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek effect klimaatverandering op oppervlaktewateren en handelingsperspectief.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Onderzoek naar de impact van klimaatverandering op de aquatische ecologie in oppervlaktewateren en het handelingsperspectief om nadelige effecten tegen te gaan of te mitigeren.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Chloride, Doorzicht, Fosfor totaal, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig, Stikstof totaal, Temperatuur, Vis, Zuurstofverzadigingsgraad		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Verdwijnen watersysteem door klimaatverandering		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek toxiciteit in oppervlaktewater en impact daarvan op de doelstellingen voor ecologie.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het waterschap wil nader onderzoek (laten) doen naar de toxische druk in onze watersystemen en het effect daarvan op de ecologie en de scores van de KRW.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.7 Toelichting

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

5 Uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]
Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft het hoofdstuk Uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2027 niet aan de doelen voldoet, moet een beroep worden gedaan op één van de uitzonderingen van de KRW. Dit hoofdstuk geeft per stof of kwaliteitselement, die/dat niet tijdig aan de KRW-doelstelling voldoet, aan op welke uitzonderingsmogelijkheid een beroep wordt gedaan. Het gebruik van uitzonderingsmogelijkheden moet gemotiveerd worden. Deze uitgebreide motivering is te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

5.1 Biologische kwaliteitselementen

Per biologisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor biologische kwaliteitselementen.

5.2 Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Per fysisch-chemisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor fysisch-chemische kwaliteitselementen.

5.3 Specifieke verontreinigende stoffen

Per specifieke verontreinigende stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor specifieke verontreinigende stoffen.

5.4 Prioritaire stoffen

Per prioritaire stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Chemische stof	**Uitzondering**	**Uitzonderingsgrond**
kwik	KRW artikel 4.5 Doelverlaging	Onhaalbaar
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar
som lineair en vertakte perfluoroctylsulfonaat	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar

Bijlage: Uitgebreide motivering uitzonderingen

In het hoofdstuk ‘Uitzonderingen’ staat beschreven welke doelen niet gehaald zijn. In deze bijlage is een uitgebreide motivering per niet gehaald doel opgenomen.

Biologische kwaliteitselementen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor biologische kwaliteitselementen.

Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor fysisch-chemische kwaliteitselementen.

Specifieke verontreinigende stoffen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor specifieke verontreinigende stoffen.

Prioritaire stoffen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: kwik

Redenen van niet tijdige realisatie: Doelverlaging - onhaalbaar. Voor de prioritaire stof kwik is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal-economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 5 KRW ingeroepen. Dit betekent dat voor deze stof een minder strenge doelstelling wordt vastgesteld, te weten de huidige toestand, omdat het bereiken van het KRW-doel onhaalbaar is gebleken binnen de termijn van SGBP3. De afname van de emissie van kwik is voornamelijk veroorzaakt door emissiereducties bij de industrie. Dit komt mede door het Europese verbod van de industriële toepassing van kwik. Ook internationaal zijn er maatregelen genomen om het kwikprobleem aan te pakken. Echter, onder andere door de toename van kolenverbranding in China, neemt de atmosferische depositie van kwik toe. Kwik is een ubiquitaire stof, die nog lang in het aquatische milieu aanwezig zal zijn. Nu de relevante bron is gelegen in atmosferische depositie, waarop Nederland als lidstaat geen feitelijke of juridische invloed kan uitoefenen, zal de aanvoer van en depositie door kwik zich blijven voordoen. Onder deze omstandigheden moet worden vastgesteld dat er op dit moment geen reële of uitvoerbare maatregel beschikbaar is waarmee het oorspronkelijke KRW-doel alsnog kan worden bereikt. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor kwik wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Ondanks alle genomen maatregelen en de dalende trends in oppervlaktewater wordt verwacht dat de waterkwaliteit in 2033 nog niet overal aan de normen voldoet. Dit komt enerzijds door de lange levensduur van kwik in het milieu (persistente stof) en anderzijds door de verlaging van de biotanorm vanaf 2028.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som heptachloor en cis-heptachloorepoxide

Redenen van niet tijdige realisatie: doelfasering vanwege technisch onhaalbaar. Voor de prioritaire stof heptachloor en cis-heptachloorepoxide is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddel is sinds 1978 verboden in de Europese Unie. Sinds 2004 is het verboden om het middel in het milieu te brengen. Hiermee zijn alle maatregelen getroffen om emissies van heptachloor en cis-heptachloorepoxide te voorkomen. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide worden aangemerkt als ubiquitaire stoffen die, mede vanwege hun persistente karakter en trage afbraak, gedurende lange tijd in het aquatisch milieu, in het bijzonder in zwevend stof en sediment, aanwezig kunnen blijven. Uit de beschikbare monitoringgegevens blijkt dat sprake is van een afnemende trend in normoverschrijdingen. De resultaten van de biotamonitoring laten zien dat heptachloor

zelf niet langer in normoverschrijdende concentraties in vis wordt aangetroffen. De resterende overschrijdingen houden uitsluitend verband met de metaboliet cis-heptachloorepoxide. Gelet op de waargenomen ontwikkeling en het persistente karakter van deze stof wordt verwacht dat ook deze overschrijdingen zich de komende jaren verder zullen reduceren. Op dit moment kunnen geen aanvullende, technisch haalbare maatregelen worden geïdentificeerd waarvan verwacht wordt dat zij tot tijdige realisatie van de doelen zullen leiden. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor heptachloor en cis-heptachloorepoxide wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 In de afgelopen decennia zijn er wereldwijd vele maatregelen genomen om de productie en het gebruik van heptachloor tot nul te reduceren. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide zijn echter moeilijk afbreekbare stoffen, die nog lang in het milieu aanwezig zullen zijn. Biotamonitoring toont aan dat heptachloor momenteel niet meer in normoverschrijdende concentraties in vissen wordt aangetroffen en dat alleen haar metaboliet cis-heptachloorepoxide nog tot normoverschrijdingen in vissen leidt (STOWA, 2021). Voor de komende jaren wordt een geleidelijke toename verwacht van het aantal waterlichamen waar aan de goede toestand wordt voldaan. Tegelijkertijd is het door het alomtegenwoordige karakter waarschijnlijk dat dit in 2033 nog niet voor alle waterlichamen zal gelden.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som lineair en vertakte perfluoroctylsulfonaat

Redenen van niet tijdige realisatie milieukwaliteitseis: Doelfasering vanwege technisch onhaalbaar.
Voor de prioritaire stof PFOS is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal-economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn en vanwege natuurlijke omstandigheden.

Emissies van PFOS ontstaan tijdens de gehele keten van productie, gebruik tot afvalverwerking (bijv. verbranding en RWZI-effluent), maar ook in het milieu kan door de afbraak van andere PFAS-verbindingen PFOS gevormd worden (US-EPA, 2017). Op een enkele uitzondering na is de productie, het gebruik, de invoer en de uitvoer van PFOS in Europa sinds 2010 verboden. De laatste uitzonderingen zijn in 2025 vervallen. Deze maatregelen hebben als doel PFOS uit te faseren.

Door de aanwezigheid van PFOS in het milieu, geldt deze stof als ubiquitair.

Op dit moment komen de verontreinigde locaties beter in beeld. Maar een compleet beeld ontbreekt nog. De maatregel die resteert om tot doelbereik te komen, maar als technisch onhaalbaar is beschouwd, is het saneren van alle met PFOS verontreinigde land- en waterbodems. Door middel van sanering kan de lokale milieukwaliteit verbeteren, maar zolang nog steeds veel PFOS in het aquatische milieu aanwezig zijn, zouden alleen grootschalige waterbodemsaneringen leiden tot een vermindering van de aanwezigheid van PFOS. Dit is niet alleen technisch zeer moeilijk uitvoerbaar, of zelfs onhaalbaar, maar omdat het eveneens gaat om een dermate grote hoeveelheid waterbodem, kan het vrijkomende slib niet verwerkt worden.

Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor PFOS wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033
Ondanks de omvang van de al genomen maatregelen worden de PFOS-normen nog frequent overschreden. Door de verandering in de normstelling vanaf 2028 zal het aantal waterlichamen dat aan de (dan geldende) PFAS normen voldoet eerst tot rond de nul afnemen (Ecofide, 2026). Mede door het alomtegenwoordige karakter van PFOS wordt verwacht dat het herstel in latere jaren slechts langzaam zal optreden. Daarmee zal in 2033 nog niet overal aan de normen worden voldaan.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154

Redenen van niet tijdige realisatie milieukwaliteitseis: Doelfasering - technisch onhaalbaar Voor de prioritaire stof gebromeerde difenylethers (PBDE) is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn en vanwege natuurlijke omstandigheden. Het gebruik van PBDE's is binnen de EU sterk beperkt en voor vrijwel alle toepassingen geldt inmiddels een verbod. Dit heeft geleid tot een

aanzienlijke daling van emissies van PBDE's. Echter, omdat er nog veel producten met daarin PBDE's in de samenleving aanwezig zijn, treden emissies naar het oppervlaktewater vanuit die producten nog steeds op. Ook zijn de PBDE's in de jaren dat er nog geen beperkingen opgelegd werden aan het gebruik van de stof, geaccumuleerd in sediment. Door de aanwezigheid van PBDE's in het milieu, ondanks de verboden en beperkingen op het gebruik van deze stoffen, gelden deze als ubiquitair.

Maatregelen die zijn overwogen, maar als technisch onhaalbaar beschouwd zijn de sanering van alle waterbodems, waarin de PBDE's zijn geaccumuleerd en het op Europese schaal terugroepen van producten waar PBDE's in gebruikt zijn. Het op Europese schaal terugroepen van PBDE-producten is onmogelijk. Er zijn geen technisch haalbare maatregelen denkbaar, die ertoe leiden dat het oorspronkelijke doel voor PBDE's gehaald wordt. Hiermee is de best mogelijke toestand van het waterlichaam bereikt.

Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor PBDE□s wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Ondanks de omvang van de al genomen maatregelen en de dalende trends wordt de huidige OGW biota nog overal, en geregeld met meer dan een factor 100, overschreden (STOWA, 2022). In de komende planperiode zal deze overschrijdingsfactor eerst nog toenemen, aangezien de biotanorm in de herziene richtlijn prioritaire stoffen met een factor 30 wordt verlaagd. Naar verwachting zullen de achterliggende PBDE-gehalten in het aquatische milieu (sediment) een voortgaande daling vertonen, maar mede door het alomtegenwoordige karakter van PBDE's zal in 2033 het merendeel van de waterlichamen nog niet aan de normen voldoen.

KRW-factsheet Kanalen Oldambt

Deze concept-factsheet dient ter voorbereiding van het ontwerp water(beheer)plan. De hier weergegeven gegevens zijn gebaseerd op gegevens bijgewerkt tot de datum vermeld in de documentnaam. In de loop van 2027 zullen deze onderdelen worden geactualiseerd op basis van de dan beschikbare gegevens.

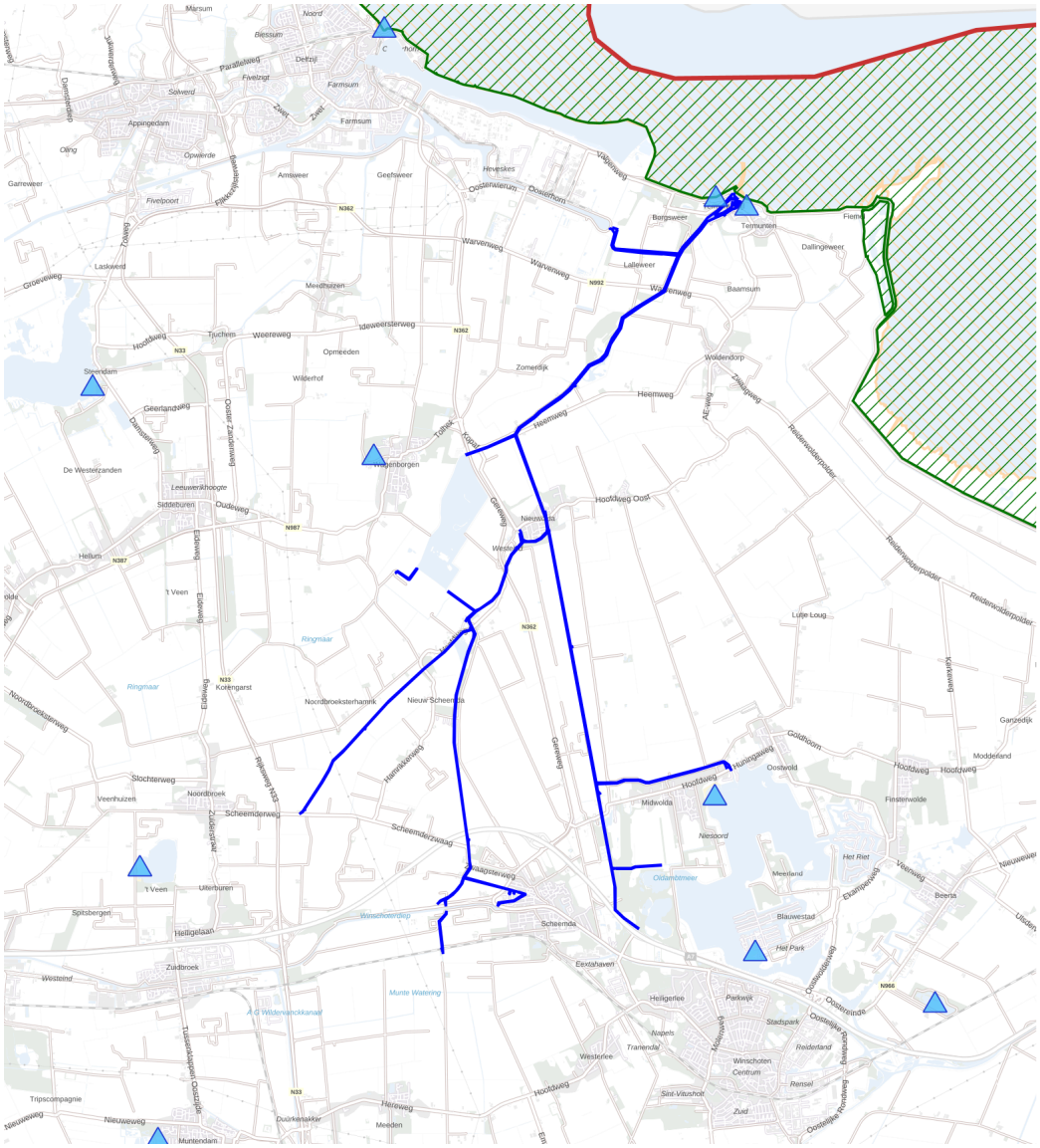
1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.1]
De lidstaten stellen de ligging en de grenzen van de oppervlaktewaterlichamen vast en maken een karakterisering van de waterlichamen conform de methodiek beschreven in bijlage II van de Kaderrichtlijn Water.

1.1 Kenmerken

Naam: Kanalen Oldambt
Beheerder: Waterschap Hunze en Aa's
Stroomgebied: Eems
Onttrekking drinkwater: Nee
Oppervlakte (km2): 0.84

Code: NL33OA_2
Categorie: Meer
Watertype: M6a
Status: Kunstmatig
Lengte (km):





1.2 Karakterschets

Het waterlichaam Kanalen Oldambt bestaat uit de kanalen Termunterzijldiep, Buiten Nieuwe-diep en Nieuwe kanaal. Het waterlichaam ligt in het gebied Oldambt in het Noorden van de provincie Groningen, ten Oosten van Delfzijl. Het stroomgebied wordt begrensd door de Waddenzee in het noorden en de plaatsen Zuidbroek in het westen en Finsterwolde in het oosten.

1.3 Gerelateerde gebieden

Gemeentes: Eemsdelta, Midden-Groningen, Oldambt
Provincies: Provincie Groningen

1.4 Wijzigingen waterlichaam

Er zijn geen wijzigingen ten opzichte van de vorige planperiode.

2. Doelen en Toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]
De onderstaande tabellen geven eerst de totaaloordelen weer en vervolgens de toestand van de onderliggende onderdelen van ecologie en chemie. De ecologische toestand wordt beoordeeld aan de hand van de onderdelen Biologie, Algemeen fysische chemie en Specifieke verontreinigende stoffen. Hiermee wordt invulling gegeven aan het onderdeel S(tatus) van de DPSIR-methodiek.

2.1 Legenda

	Biologie en Algemeen fysische chemie	**Chemie en Specifieke verontreinigende stoffen**
Blauw	Zeer goed [1]	Voldoet
Groen	Goed	-
Geel	Matig	-
Oranje	Ontoereikend	-
Rood	Slecht	Voldoet niet
Grijs	-	Niet toetsbaar

[1] De klasse zeer goed wordt niet gebruikt bij sterk veranderde en kunstmatige oppervlaktewaterlichamen

Indien een oordeel ontbreekt, is de betreffende cel niet ingekleurd

X = aanduiding dat het toestandsoordeel (deels) bepaald is met een beheerdersoordeel

A = aanduiding dat er sprake is van achteruitgang ten opzichte van de vorige planperiode

2.2 Toestandsoordeel Totaal

Totaaloordeel	Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021	Toestand 2026	Verwacht doelbereik
Chemie totaal	X		X		Na 2033
Prioritaire stoffen - ubiquitair			X		Na 2033
Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair			X		2027 of eerder
Ecologie totaal	X		X	X	2028-2033
Biologie totaal	X				2027 of eerder
Fysische chemie	X				2027 of eerder
Specifieke verontreinigende stoffen	X		X	X	2028-2033

2.3 Doel en toestandsoordeel Ecologie

Biologie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Macrofauna	>= 0.40	>= 0.50	EKR	X				2027 of eerder
Overige waterflora	>= 0.45	>= 0.45	EKR	X				2027 of eerder
Vis	>= 0.60	>= 0.60	EKR	X				2027 of eerder
Fytoplankton	>= 0.45	>= 0.50	EKR	X				2027 of eerder

Algemeen fysische chemie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Fosfor totaal	<= 0.15	<= 0.15	mg/l P	X				2027 of eerder
Stikstof totaal	<= 2.80	<= 2.80	mg/l N	X				2027 of eerder
DIN	NVT	NVT	mg/l N	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Chloride	<= 400	<= 400	mg/l	X				2027 of eerder
Temperatuur	<= 25	<= 25	oC	X				2027 of eerder
Zuurgraad	5.5 - 8.5	5.5 - 8.5	-	X				2027 of eerder
Zuurstofverzadigingsgraad	60 - 120	60 - 120	%	X				2027 of eerder
Doorzicht	>= 0.30	>= 0.30	m	X				2027 of eerder

*) Het minst strenge doel van de vergelijking tussen het doel voor SGBP3 en het doel voor SGBP4.

Er zijn 77 specifieke verontreinigende stoffen. Onderstaande tabel geeft een opsomming van de stoffen die in het huidige rapportagejaar de norm overschrijden.

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand				Verwacht doelbereik
	2009	2015	2021	2026	
ammonium					

2.4 Motivering ecologische toestand

Het is voor ammonium nog niet mogelijk om onderscheid te maken tussen overschrijdingen die veroorzaakt worden door antropogene bronnen en niet-antropogene bronnen en oorzaken. In 2027 wordt de methodiek hiervoor landelijk geïmplementeerd. De verwachting is dat hiermee de overschrijdingen komen te vervallen. Daarnaast gaat het voor Kanalen Oldambt vooral om niet antropogene bronnen en oorzaken en diffuse bronnen waar een landelijke aanpak voor nodig is (stikstof).

2.5 Toestandsoordeel Chemie - overschrijdende stoffen

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand				
	2009	2015	2021	2026	
kwik					
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide			X		
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X		

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Er zijn geen normoverschrijdende niet-ubiquitaire stoffen.

2.6 Motivering chemische toestand

De belangrijkste bron van kwik is atmosferische depositie. Daarnaast is kwik aanwezig in rwzi-effluent Provincie Groningen is bezig de risicovolle indirecte lozingen in kaart te brengen. PBDE en HPCL overschrijden in heel Nederland. Voor verdere inhoudelijke toelichting zie landelijke stoffiches.

3.1 Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect op kwaliteitselement (Impact)
Energie - geen waterkracht	Atmosferische depositie - Energie (geen waterkracht)	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Specifieke verontreinigende stoffen - overig
Overige bron(nen)	Historische verontreiniging (nu gestopt)	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Overige bron(nen)	Overige Diffuse bronnen	Specifieke verontreinigende stoffen - overig
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie - Stedelijke ontwikkeling	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Stedelijke ontwikkeling	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Prioritaire stoffen - ubiquitair

Toelichting

Voor Boezemkanalen Oldambt zijn ten behoeve van verbetering van het habitat voor planten, macrofauna en vis zijn op 25% van de lengte verspreid over het waterlichaam natuurvriendelijke oevers aangelegd. Beheer en onderhoud is nodig om ecologie in stand te houden.

Er is een diffuse belasting met stoffen op het systeem vanuit atmosferische depositie, stedelijk gebied,

landbouwactiviteiten, natuurlijke achtergrondconcentraties en kwel, zoals is weergegeven in landelijke stoffenfiches. We gaan onderzoek doen naar de invloed van de waterbodem.

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

4. Maatregelen

[KRW art. 11]
Samen met het volgende hoofdstuk (5. Uitzonderingen) geeft dit hoofdstuk invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. De tabellen geven aan welke aanvullende maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperioden en de aanvullende maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Deze aanvullende maatregelen (KRW art. 11.4 en art. 11.5) worden genomen in aanvulling op de basismaatregelen (KRW art. 11.3). Basismaatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Aanvullende maatregelen zijn van toepassing in één of meerdere waterlichamen.

4.1 Basismaatregelen

Basismaatregelen zijn maatregelen vanuit generiek beleid en overal van toepassing. De basismaatregelen worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Indien nodig kan de waterbeheerder extra maatregelen (aanvullende maatregelen) uitvoeren voor een positief effect op de waterkwaliteit van het waterlichaam.

4.2 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	**Omvang:**
natuurvriendelijke oever (2.5 km)	2.5 km

4.3 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	**Omvang:**
natuurvriendelijke oever (7.5 km)	7.5 km

4.4 Aanvullende maatregelen voor de periode 2022 t/m 2027

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Stroomgebiedbeheerplan 2022-2027 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Aangepast beheer en onderhoud in de beken en kanalen (totaal 322 km)		**Omvang:**	322 km *
Categorie:	Uitvoeren op waterkwaliteit gericht onderhouds-/maaibeheer (water en natte oever)			
Voortgang: Planvoorbereiding: Uitgevoerd:	**km** 42 280	**Motivering:**		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis			

**) in totaal 322 km voor meerdere waterlichamen.*

Maatregel:	Optimalisatie natuurvriendelijke oevers	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Aanleg speciale leefgebieden flora en fauna		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
Uitgevoerd:	1		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen.*

Maatregel:	Bronanalyse en aanpak overschrijding ammonium	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
Uitgevoerd:	1		
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Intensivering handhaving	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Verminderen emissie gewasbeschermingsmiddelen landbouw		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
Uitgevoerd:	1		
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Nader onderzoek en aanpak bronnen van overschrijdende stoffen	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
In uitvoering:	1		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Toxiciteitsonderzoek	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
In uitvoering:	1		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Ubiquitaire prioritaire stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.5 Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027

Er zijn geen overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027.

4.6 Geplande maatregelen voor de periode 2028 t/m 2033

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Ontwerp Stroomgebiedbeheerplan 2028-2033 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Dichten zoutlek Boog van Ziel.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige bronmaatregelen		
Toelichting:	De sluisdeuren van deze monumentale sluis bij Termunterzijl lekt. Dit zorgt ervoor dat zout water indringt. Dit heeft negatieve invloed op de chlorideconcentraties in de kanalen van Oldambt en het Hondshalstermeer. Te hoge chlorideconcentraties zorgen ook voor negatieve effecten op de zoetwater-macrofauna en vegetatie in deze waterlichamen.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Chloride, Macrofauna		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Fysieke wijziging watersysteem voor hoogwaterbescherming		

**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen.*

Maatregel:	Actief bestrijden exoten (o.a. waternavel, rivierkreeften).	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	(Invasieve) exoten kunnen voor grote problemen zorgen. Ecologisch gezien kunnen exoten in watersystemen dermate dominant worden dat soortsamenstelling en abundanties sterk veranderen.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Introductie van uitheemse soorten (exoten) en plagen door recreatie		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Bronanalyse (incl. waterbodem) normoverschrijdende stoffen.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het is de taak van waterschappen om bronnen van overschrijdende stoffen in het oppervlaktewater te achterhalen. Waterbodem is tot nog toe onderbelicht.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderhoud optimaliseren.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	Onderhoud optimaliseren ten gunste van de doelstellingen voor aquatisch ecologie in de verschillende watertypen en vispassages. Hierbij kan ook gedacht worden aan onderwaterstructuren zoals dood hout.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Fysieke wijziging watersysteem voor landbouwactiviteiten		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek effect klimaatverandering op oppervlaktewateren en handelingsperspectief.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Onderzoek naar de impact van klimaatverandering op de aquatische ecologie in oppervlaktewateren en het handelingsperspectief om nadelige effecten tegen te gaan of te mitigeren.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Chloride, Doorzicht, Fosfor totaal, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig, Stikstof totaal, Temperatuur, Vis, Zuurstofverzadigingsgraad		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Verdwijnen watersysteem door klimaatverandering		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek toxiciteit in oppervlaktewater en impact daarvan op de doelstellingen voor ecologie.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het waterschap wil nader onderzoek (laten) doen naar de toxische druk in onze watersystemen en het effect daarvan op de ecologie en de scores van de KRW.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.7 Toelichting

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

5 Uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]
Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft het hoofdstuk Uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2027 niet aan de doelen voldoet, moet een beroep worden gedaan op één van de uitzonderingen van de KRW. Dit hoofdstuk geeft per stof of kwaliteitselement, die/dat niet tijdig aan de KRW-doelstelling voldoet, aan op welke uitzonderingsmogelijkheid een beroep wordt gedaan. Het gebruik van uitzonderingsmogelijkheden moet gemotiveerd worden. Deze uitgebreide motivering is te vinden in de bijlage ‘Uitgebreide motivering uitzonderingen’.

5.1 Biologische kwaliteitselementen

Per biologisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage ‘Uitgebreide motivering uitzonderingen’.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor biologische kwaliteitselementen.

5.2 Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Per fysisch-chemisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage ‘Uitgebreide motivering uitzonderingen’.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor fysisch-chemische kwaliteitselementen.

5.3 Specifieke verontreinigende stoffen

Per specifieke verontreinigende stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage ‘Uitgebreide motivering uitzonderingen’.

Chemische stof	Uitzondering	Uitzonderingsgrond
ammonium	KRW artikel 4.5 Doelverlaging	Onhaalbaar

5.4 Prioritaire stoffen

Per prioritaire stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage ‘Uitgebreide motivering uitzonderingen’.

Chemische stof	Uitzondering	Uitzonderingsgrond
kwik	KRW artikel 4.5 Doelverlaging	Onhaalbaar
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar

Bijlage: Uitgebreide motivering uitzonderingen

In het hoofdstuk ‘Uitzonderingen’ staat beschreven welke doelen niet gehaald zijn. In deze bijlage is een uitgebreide motivering per niet gehaald doel opgenomen.

Biologische kwaliteitselementen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor biologische kwaliteitselementen.

Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor fysisch-chemische kwaliteitselementen.

Specifieke verontreinigende stoffen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: ammonium

Voor de specifiek verontreinigende stof ammonium is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal-economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 5 KRW (doelverlaging) vanwege onhaalbaarheid ingeroepen. Dit betekent dat voor deze stof een minder strenge doelstelling wordt vastgesteld, te weten de huidige toestand, omdat het bereiken van het KRW-doel onhaalbaar is gebleken binnen de termijn van SGBP3. In de afgelopen jaren is veel onderzoek gedaan naar de emissies van ammonium. Dit heeft ertoe geleid dat het inzicht in de huidige toestand sterk verbeterd is, maar het inzicht in de achterliggende bronnen en emissies is nog onvolledig. Gelet op de huidige stand der techniek, bestaat op dit moment onvoldoende inzicht in concreet aanwijsbare antropogene bronnen of oorzaken die rechtstreeks met de normoverschrijdingen in verband kan worden gebracht. Daardoor kunnen op dit moment geen doelmatige en uitvoerbare maatregelen worden geïdentificeerd waarvan redelijkerwijs mag worden verwacht dat zij binnen afzienbare termijn tot het bereiken van het KRW-doel zullen leiden. In de komende planperiode zal nader onderzoek worden verricht naar de aard en oorzaken van de normoverschrijdingen, om te beoordelen of maatregelen kunnen worden vastgesteld die technisch uitvoerbaar zijn, die kunnen bijdragen aan een zo groot mogelijke verbetering van de toestand van het waterlichaam. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor ammonium wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Extra maatregelen zullen een positief effect op de ammoniumconcentraties hebben, maar de verwachting is dat nog niet alle waterlichamen in 2033 aan de norm voldoen. Het recent verkregen inzicht in de natuurlijke achtergrondwaarden maakt wel dat een volgend maatregelenpakket nu gerichter kan worden ingezet.

Prioritaire stoffen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: kwik

Redenen van niet tijdige realisatie: Doelverlaging - onhaalbaar. Voor de prioritaire stof kwik is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal-economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 5 KRW ingeroepen. Dit betekent dat voor deze stof een minder strenge doelstelling wordt vastgesteld, te weten de huidige toestand, omdat het bereiken van het KRW-doel onhaalbaar is gebleken binnen de termijn van SGBP3. De afname van de emissie van kwik is voornamelijk veroorzaakt door emissiereducties bij de industrie. Dit komt mede door het Europese verbod van de industriële toepassing van kwik. Ook internationaal zijn er maatregelen genomen om het kwikprobleem aan te pakken. Echter, onder andere door de toename van kolenverbranding in China, neemt de atmosferische depositie van kwik toe. Kwik is een ubiquitaire stof, die nog lang in het aquatische milieu aanwezig zal zijn. Nu de relevante bron is gelegen in atmosferische depositie, waarop Nederland als lidstaat geen feitelijke of juridische invloed kan uitoefenen, zal de aanvoer van en depositie door kwik zich blijven voordoen. Onder deze omstandigheden moet worden vastgesteld dat er op dit

moment geen reële of uitvoerbare maatregel beschikbaar is waarmee het oorspronkelijke KRW-doel alsnog kan worden bereikt. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor kwik wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Ondanks alle genomen maatregelen en de dalende trends in oppervlaktewater wordt verwacht dat de waterkwaliteit in 2033 nog niet overal aan de normen voldoet. Dit komt enerzijds door de lange levensduur van kwik in het milieu (persistente stof) en anderzijds door de verlaging van de biotanorm vanaf 2028.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som heptachloor en cis-heptachloorepoxide

Redenen van niet tijdige realisatie: doelfasering vanwege technisch onhaalbaar. Voor de prioritaire stof heptachloor en cis-heptachloorepoxide is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddel is sinds 1978 verboden in de Europese Unie. Sinds 2004 is het verboden om het middel in het milieu te brengen. Hiermee zijn alle maatregelen getroffen om emissies van heptachloor en cis-heptachloorepoxide te voorkomen. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide worden aangemerkt als ubiquitaire stoffen die, mede vanwege hun persistente karakter en trage afbraak, gedurende lange tijd in het aquatisch milieu, in het bijzonder in zwevend stof en sediment, aanwezig kunnen blijven. Uit de beschikbare monitoringgegevens blijkt dat sprake is van een afnemende trend in normoverschrijdingen. De resultaten van de biotamonitoring laten zien dat heptachloor zelf niet langer in normoverschrijdende concentraties in vis wordt aangetroffen. De resterende overschrijdingen houden uitsluitend verband met de metaboliet cis-heptachloorepoxide. Gelet op de waargenomen ontwikkeling en het persistente karakter van deze stof wordt verwacht dat ook deze overschrijdingen zich de komende jaren verder zullen reduceren. Op dit moment kunnen geen aanvullende, technisch haalbare maatregelen worden geïdentificeerd waarvan verwacht wordt dat zij tot tijdige realisatie van de doelen zullen leiden. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor heptachloor en cis-heptachloorepoxide wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 In de afgelopen decennia zijn er wereldwijd vele maatregelen genomen om de productie en het gebruik van heptachloor tot nul te reduceren. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide zijn echter moeilijk afbreekbare stoffen, die nog lang in het milieu aanwezig zullen zijn. Biotamonitoring toont aan dat heptachloor momenteel niet meer in normoverschrijdende concentraties in vissen wordt aangetroffen en dat alleen haar metaboliet cis-heptachloorepoxide nog tot normoverschrijdingen in vissen leidt (STOWA, 2021). Voor de komende jaren wordt een geleidelijke toename verwacht van het aantal waterlichamen waar aan de goede toestand wordt voldaan. Tegelijkertijd is het door het alomtegenwoordige karakter waarschijnlijk dat dit in 2033 nog niet voor alle waterlichamen zal gelden.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154

Redenen van niet tijdige realisatie milieukwaliteitseis: Doelfasering - technisch onhaalbaar Voor de prioritaire stof gebromeerde difenylethers (PBDE) is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn en vanwege natuurlijke omstandigheden. Het gebruik van PBDE's is binnen de EU sterk beperkt en voor vrijwel alle toepassingen geldt inmiddels een verbod. Dit heeft geleid tot een aanzienlijke daling van emissies van PBDE's. Echter, omdat er nog veel producten met daarin PBDE's in de samenleving aanwezig zijn, treden emissies naar het oppervlaktewater vanuit die producten nog steeds op. Ook zijn de PBDE's in de jaren dat er nog geen beperkingen opgelegd werden aan het gebruik van de stof, geaccumuleerd in sediment. Door de aanwezigheid van PBDE's in het milieu, ondanks de verboden en beperkingen op het gebruik van deze stoffen, gelden deze als ubiquitair.

Maatregelen die zijn overwogen, maar als technisch onhaalbaar beschouwd zijn de sanering van alle waterbodems, waarin de PBDE's zijn geaccumuleerd en het op Europese schaal terugroepen van producten waar PBDE's in gebruikt zijn. Het op Europese schaal terugroepen van PBDE-producten is onmogelijk. Er zijn

geen technisch haalbare maatregelen denkbaar, die ertoe leiden dat het oorspronkelijke doel voor PBDE's gehaald wordt. Hiermee is de best mogelijke toestand van het waterlichaam bereikt.

Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor PBDE□s wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Ondanks de omvang van de al genomen maatregelen en de dalende trends wordt de huidige OGW biota nog overal, en geregeld met meer dan een factor 100, overschreden (STOWA, 2022). In de komende planperiode zal deze overschrijdingsfactor eerst nog toenemen, aangezien de biotanorm in de herziene richtlijn prioritaire stoffen met een factor 30 wordt verlaagd. Naar verwachting zullen de achterliggende PBDE-gehalten in het aquatische milieu (sediment) een voortgaande daling vertonen, maar mede door het alomtegenwoordige karakter van PBDE's zal in 2033 het merendeel van de waterlichamen nog niet aan de normen voldoen.

KRW-factsheet Kanalen Westerwolde

Deze concept-factsheet dient ter voorbereiding van het ontwerp water(beheer)plan. De hier weergegeven gegevens zijn gebaseerd op gegevens bijgewerkt tot de datum vermeld in de documentnaam. In de loop van 2027 zullen deze onderdelen worden geactualiseerd op basis van de dan beschikbare gegevens.

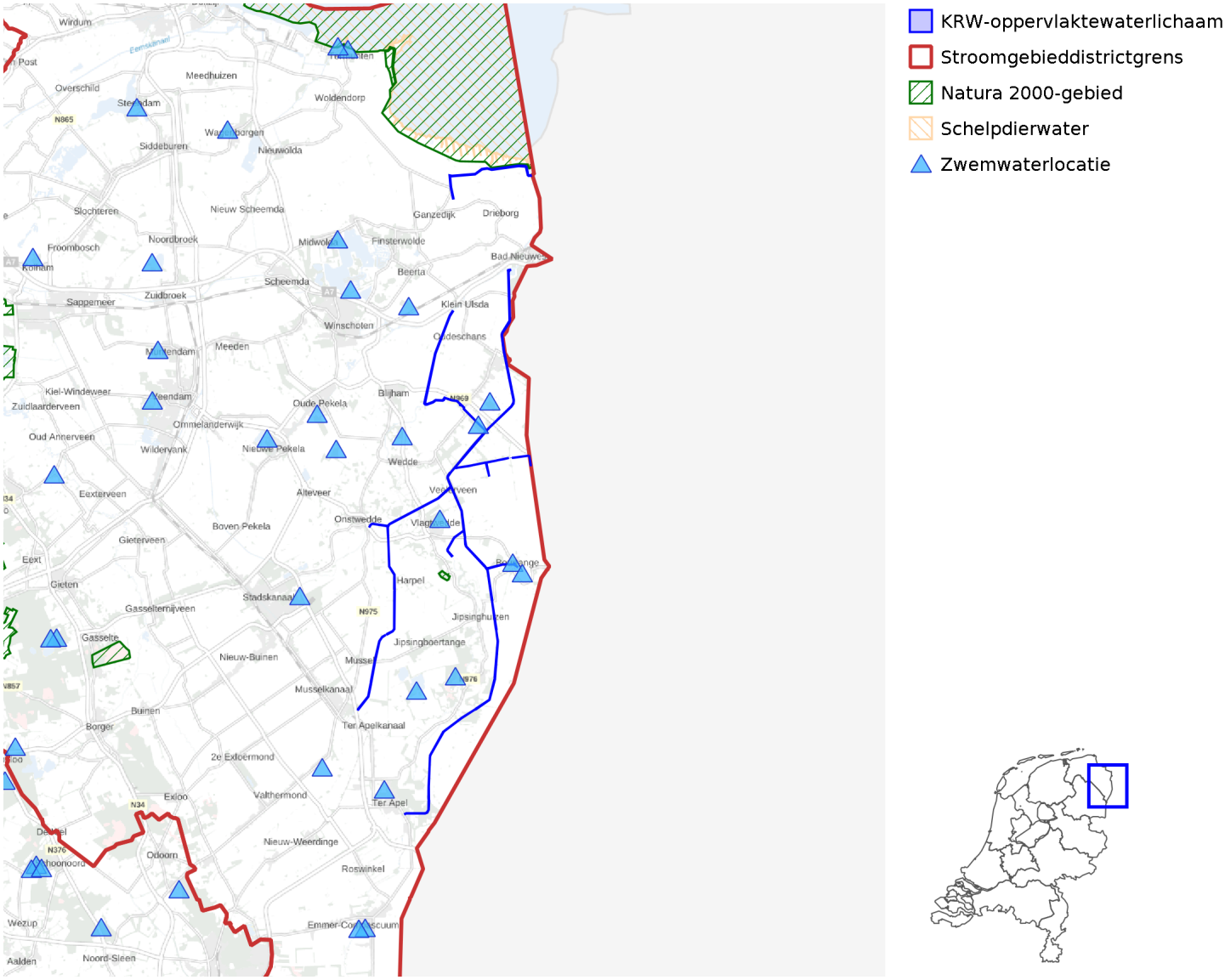
1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.1]
De lidstaten stellen de ligging en de grenzen van de oppervlaktewaterlichamen vast en maken een karakterisering van de waterlichamen conform de methodiek beschreven in bijlage II van de Kaderrichtlijn Water.

1.1 Kenmerken

Naam: Kanalen Westerwolde
Beheerder: Waterschap Hunze en Aa's
Stroomgebied: Eems
Onttrekking drinkwater: Nee
Oppervlakte (km2): 1.81

Code: NL33KW_2
Categorie: Meer
Watertype: M6a
Status: Kunstmatig
Lengte (km):



1.2 Karakterschets

Het waterlichaam "Kanalen Westerwolde" bestaat uit de kanalen/vaarten Boezemkanaal, Vereenigd- of BL Tijdenskanaal, Veendiep, Ruiten-Aa kanaal, Mussel-Aa kanaal, Voedingsleiding Ruiten Aa, Bourtangerkanaal, Ter Apel kanaal, StadsCompascuum kanaal, Weerdingermond, Eerste Kruisdiep, Verbindingskanaal, Oude Schuttingkanaal en het Nieuwe Schuttingkanaal. De meest noordelijk gelegen kanalen (Boezemkanaal en het Vereenigd- of BL Tijdenskanaal tot de stuw 'Veelerveen') maken deel uit van de Eemskanaal-Dollard boezem, en hebben een bergingsfunctie. De Westerwoldse kanalen hebben echter primair een water aan- en afvoerfunctie. Verder hebben ze een functie voor de scheepvaart, en maakt zowel de beroeps- als de sportvisserij gebruik van de kanalen. De zones 'Blauwe stad, Westerwoldse Aa-de Brualer schloot', Westerwoldse Aa/Binnen Aa' zijn aangewezen als robuuste verbindingszones. Het waterlichaam ligt in het gebied Westerwolde. Dit gebied ligt aan de meest oostelijke zijde van de provincies Groningen en Drenthe. Aan de oostkant ligt het gebied aan de grens met Duitsland, aan de zuidkant is het begrensd door Emmen en Klazienaveen, aan de westkant door Musselkanaal en Winschoten, en aan de noordzijde door de Dollard.

1.3 Gerelateerde gebieden

Gemeentes: Oldambt, Stadskanaal, Westerwolde
Provincies: Provincie Groningen

1.4 Wijzigingen waterlichaam

Er zijn geen wijzigingen ten opzichte van de vorige planperiode.

2. Doelen en Toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]
De onderstaande tabellen geven eerst de totaaloordelen weer en vervolgens de toestand van de onderliggende onderdelen van ecologie en chemie. De ecologische toestand wordt beoordeeld aan de hand van de onderdelen Biologie, Algemeen fysische chemie en Specifieke verontreinigende stoffen. Hiermee wordt invulling gegeven aan het onderdeel S(tatus) van de DPSIR-methodiek.

2.1 Legenda

	Biologie en Algemeen fysische chemie	**Chemie en Specifieke verontreinigende stoffen**
Blauw	Zeer goed [1]	Voldoet
Groen	Goed	-
Geel	Matig	-
Oranje	Ontoereikend	-
Rood	Slecht	Voldoet niet
Grijs	-	Niet toetsbaar

[1] De klasse zeer goed wordt niet gebruikt bij sterk veranderde en kunstmatige oppervlaktewaterlichamen

Indien een oordeel ontbreekt, is de betreffende cel niet ingekleurd

X = aanduiding dat het toestandsoordeel (deels) bepaald is met een beheerdersoordeel

A = aanduiding dat er sprake is van achteruitgang ten opzichte van de vorige planperiode

2.2 Toestandsoordeel Totaal

Totaaloordeel	Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021	Toestand 2026	Verwacht doelbereik
Chemie totaal	X		X		Na 2033
Prioritaire stoffen - ubiquitair			X		Na 2033
Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair			X		2027 of eerder
Ecologie totaal	X	X	X		2027 of eerder
Biologie totaal	X	X			2027 of eerder
Fysische chemie	X				2027 of eerder
Specifieke verontreinigende stoffen	X	X	X		2027 of eerder

2.3 Doel en toestandsoordeel Ecologie

Biologie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Macrofauna	>= 0.60	>= 0.60	EKR	X				2027 of eerder
Overige waterflora	>= 0.35	>= 0.40	EKR	X				2027 of eerder
Vis	>= 0.55	>= 0.55	EKR	X				2027 of eerder
Fytoplankton	>= 0.50	>= 0.50	EKR	X	X			2027 of eerder

Algemeen fysische chemie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Fosfor totaal	<= 0.15	<= 0.15	mg/l P	X				2027 of eerder
Stikstof totaal	<= 2.80	<= 2.80	mg/l N	X				2027 of eerder
DIN	NVT	NVT	mg/l N	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Chloride	<= 150	<= 150	mg/l	X				2027 of eerder
Temperatuur	<= 25	<= 25	oC	X				2027 of eerder
Zuurgraad	5.5 - 8.5	5.5 - 8.5	-	X				2027 of eerder
Zuurstofverzadigingsgraad	60 - 120	60 - 120	%	X				2027 of eerder
Doorzicht	>= 0.40	>= 0.40	m	X				2027 of eerder

*) Het minst strenge doel van de vergelijking tussen het doel voor SGBP3 en het doel voor SGBP4.

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden

Er zijn geen normoverschrijdende specifieke verontreinigende stoffen.

2.4 Motivering ecologische toestand

Er is geen motivering beschikbaar.

2.5 Toestandsoordeel Chemie - overschrijdende stoffen

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand				
	2009	2015	2021	2026	
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide			X		
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X		

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Er zijn geen normoverschrijdende niet-ubiquitaire stoffen.

2.6 Motivering chemische toestand

PBDE en HPCL overschrijden in heel Nederland. Voor verdere inhoudelijke toelichting zie landelijke stoffiches.

3.1 Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect op kwaliteitselement (Impact)
Overige bron(nen)	Historische verontreiniging (nu gestopt)	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie - Stedelijke ontwikkeling	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Stedelijke ontwikkeling	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Prioritaire stoffen - ubiquitair

Toelichting

Omdat dit waterlichaam deels een boezemsysteem is, is het deels omringd door kaden vanwege de hoogwaterbeschermingsfunctie. Ten behoeve van verbetering van het habitat voor planten, macrofauna en vis hebben we op 25% van de lengte van het waterlichaam natuurvriendelijke oevers aangelegd. Passend onderhoud is nodig om ecologie van deze oevers in stand te houden.
Er is een diffuse belasting met stoffen op het systeem vanuit atmosferische depositie, stedelijk gebied, zoals is weergegeven in landelijke stoffenfiches. We gaan onderzoek doen naar de invloed van de waterbodem.

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

4. Maatregelen

[KRW art. 11]
Samen met het volgende hoofdstuk (5. Uitzonderingen) geeft dit hoofdstuk invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. De tabellen geven aan welke aanvullende maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperioden en de aanvullende maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Deze aanvullende maatregelen (KRW art. 11.4 en art. 11.5) worden genomen in aanvulling op de basismaatregelen (KRW art. 11.3). Basismaatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Aanvullende maatregelen zijn van toepassing in één of meerdere waterlichamen.

4.1 Basismaatregelen

Basismaatregelen zijn maatregelen vanuit generiek beleid en overal van toepassing. De basismaatregelen worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Indien nodig kan de waterbeheerder extra maatregelen (aanvullende maatregelen) uitvoeren voor een positief effect op de waterkwaliteit van het waterlichaam.

4.2 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	**Omvang:**
Afkoppelopgave gemeente Vlagtwedde	2 ha
Afkoppelopgave gemeente Winschoten	12 ha
onderzoek voedselrijkdom slib	1 stuks
oplossen vismigratieknelpunt stuw Veelerveen (1110)	1 stuks

4.3 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	**Omvang:**
aanleg natuurvriendelijke oever	12 km

4.4 Aanvullende maatregelen voor de periode 2022 t/m 2027

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Stroomgebiedbeheerplan 2022-2027 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Aangepast beheer en onderhoud in de beken en kanalen (totaal 322 km)	**Omvang:**	322 km *
Categorie:	Uitvoeren op waterkwaliteit gericht onderhouds-/maaibeheer (water en natte oever)		
Voortgang: Planvoorbereiding: Uitgevoerd:	**km** 42 280	**Motivering:**	
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		

**) in totaal 322 km voor meerdere waterlichamen.*

Maatregel:	Optimalisatie natuurvriendelijke oevers	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Aanleg speciale leefgebieden flora en fauna		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
Uitgevoerd:	1		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen.*

Maatregel:	Bronanalyse en aanpak overschrijding ammonium	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
Uitgevoerd:	1		
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Intensivering handhaving	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Verminderen emissie gewasbeschermingsmiddelen landbouw		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
Uitgevoerd:	1		
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Nader onderzoek en aanpak bronnen van overschrijdende stoffen	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
In uitvoering:	1		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Toxiciteitsonderzoek	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
In uitvoering:	1		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Ubiquitaire prioritaire stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.5 Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027

Er zijn geen overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027.

4.6 Geplande maatregelen voor de periode 2028 t/m 2033

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Ontwerp Stroomgebiedbeheerplan 2028-2033 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Actief bestrijden exoten (o.a. waternavel, rivierkreeften).	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	(Invasieve) exoten kunnen voor grote problemen zorgen. Ecologisch gezien kunnen exoten in watersystemen dermate dominant worden dat soortsamenstelling en abundanties sterk veranderen.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Introductie van uitheemse soorten (exoten) en plagen door recreatie		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Bronanalyse (incl. waterbodem) normoverschrijdende stoffen.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het is de taak van waterschappen om bronnen van overschrijdende stoffen in het oppervlaktewater te achterhalen. Waterbodem is tot nog toe onderbelicht.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderhoud optimaliseren.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	Onderhoud optimaliseren ten gunste van de doelstellingen voor aquatisch ecologie in de verschillende watertypen en vispassages. Hierbij kan ook gedacht worden aan onderwaterstructuren zoals dood hout.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Fysieke wijziging watersysteem voor landbouwactiviteiten		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek effect klimaatverandering op oppervlaktewateren en handelingsperspectief.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Onderzoek naar de impact van klimaatverandering op de aquatische ecologie in oppervlaktewateren en het handelingsperspectief om nadelige effecten tegen te gaan of te mitigeren.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Chloride, Doorzicht, Fosfor totaal, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig, Stikstof totaal, Temperatuur, Vis, Zuurstofverzadigingsgraad		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Verdwijnen watersysteem door klimaatverandering		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek toxiciteit in oppervlaktewater en impact daarvan op de doelstellingen voor ecologie.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het waterschap wil nader onderzoek (laten) doen naar de toxische druk in onze watersystemen en het effect daarvan op de ecologie en de scores van de KRW.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.7 Toelichting

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

5 Uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]
Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft het hoofdstuk Uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2027 niet aan de doelen voldoet, moet een beroep worden gedaan op één van de uitzonderingen van de KRW. Dit hoofdstuk geeft per stof of kwaliteitselement, die/dat niet tijdig aan de KRW-doelstelling voldoet, aan op welke uitzonderingsmogelijkheid een beroep wordt gedaan. Het gebruik van uitzonderingsmogelijkheden moet gemotiveerd worden. Deze uitgebreide motivering is te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

5.1 Biologische kwaliteitselementen

Per biologisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor biologische kwaliteitselementen.

5.2 Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Per fysisch-chemisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor fysisch-chemische kwaliteitselementen.

5.3 Specifieke verontreinigende stoffen

Per specifieke verontreinigende stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor specifieke verontreinigende stoffen.

5.4 Prioritaire stoffen

Per prioritaire stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Chemische stof	**Uitzondering**	**Uitzonderingsgrond**
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar

Bijlage: Uitgebreide motivering uitzonderingen

In het hoofdstuk ‘Uitzonderingen’ staat beschreven welke doelen niet gehaald zijn. In deze bijlage is een uitgebreide motivering per niet gehaald doel opgenomen.

Biologische kwaliteitselementen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor biologische kwaliteitselementen.

Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor fysisch-chemische kwaliteitselementen.

Specifieke verontreinigende stoffen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor specifieke verontreinigende stoffen.

Prioritaire stoffen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som heptachloor en cis-heptachloorepoxide

Redenen van niet tijdige realisatie: doelfasering vanwege technisch onhaalbaar. Voor de prioritaire stof heptachloor en cis-heptachloorepoxide is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddel is sinds 1978 verboden in de Europese Unie. Sinds 2004 is het verboden om het middel in het milieu te brengen. Hiermee zijn alle maatregelen getroffen om emissies van heptachloor en cis-heptachloorepoxide te voorkomen. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide worden aangemerkt als ubiquitaire stoffen die, mede vanwege hun persistente karakter en trage afbraak, gedurende lange tijd in het aquatisch milieu, in het bijzonder in zwevend stof en sediment, aanwezig kunnen blijven. Uit de beschikbare monitoringgegevens blijkt dat sprake is van een afnemende trend in normoverschrijdingen. De resultaten van de biotamonitoring laten zien dat heptachloor zelf niet langer in normoverschrijdende concentraties in vis wordt aangetroffen. De resterende overschrijdingen houden uitsluitend verband met de metaboliet cis-heptachloorepoxide. Gelet op de waargenomen ontwikkeling en het persistente karakter van deze stof wordt verwacht dat ook deze overschrijdingen zich de komende jaren verder zullen reduceren. Op dit moment kunnen geen aanvullende, technisch haalbare maatregelen worden geïdentificeerd waarvan verwacht wordt dat zij tot tijdige realisatie van de doelen zullen leiden. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor heptachloor en cis-heptachloorepoxide wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 In de afgelopen decennia zijn er wereldwijd vele maatregelen genomen om de productie en het gebruik van heptachloor tot nul te reduceren. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide zijn echter moeilijk afbreekbare stoffen, die nog lang in het milieu aanwezig zullen zijn. Biotamonitoring toont aan dat heptachloor momenteel niet meer in normoverschrijdende concentraties in vissen wordt aangetroffen en dat alleen haar metaboliet cis-heptachloorepoxide nog tot normoverschrijdingen in vissen leidt (STOWA, 2021). Voor de komende jaren wordt een geleidelijke toename verwacht van het aantal waterlichamen waar aan de goede toestand wordt voldaan. Tegelijkertijd is het door het alomtegenwoordige karakter waarschijnlijk dat dit in 2033 nog niet voor alle waterlichamen zal gelden.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154

Redenen van niet tijdige realisatie milieukwaliteitseis: Doelfasering - technisch onhaalbaar Voor de prioritaire stof gebromeerde difenylethers (PBDE) is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen

van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn en vanwege natuurlijke omstandigheden. Het gebruik van PBDE's is binnen de EU sterk beperkt en voor vrijwel alle toepassingen geldt inmiddels een verbod. Dit heeft geleid tot een aanzienlijke daling van emissies van PBDE's. Echter, omdat er nog veel producten met daarin PBDE's in de samenleving aanwezig zijn, treden emissies naar het oppervlaktewater vanuit die producten nog steeds op. Ook zijn de PBDE's in de jaren dat er nog geen beperkingen opgelegd werden aan het gebruik van de stof, geaccumuleerd in sediment. Door de aanwezigheid van PBDE's in het milieu, ondanks de verboden en beperkingen op het gebruik van deze stoffen, gelden deze als ubiquitair.

Maatregelen die zijn overwogen, maar als technisch onhaalbaar beschouwd zijn de sanering van alle waterbodems, waarin de PBDE's zijn geaccumuleerd en het op Europese schaal terugroepen van producten waar PBDE's in gebruikt zijn. Het op Europese schaal terugroepen van PBDE-producten is onmogelijk. Er zijn geen technisch haalbare maatregelen denkbaar, die ertoe leiden dat het oorspronkelijke doel voor PBDE's gehaald wordt. Hiermee is de best mogelijke toestand van het waterlichaam bereikt.

Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor PBDE□s wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Ondanks de omvang van de al genomen maatregelen en de dalende trends wordt de huidige OGW biota nog overal, en geregeld met meer dan een factor 100, overschreden (STOWA, 2022). In de komende planperiode zal deze overschrijdingsfactor eerst nog toenemen, aangezien de biotanorm in de herziene richtlijn prioritaire stoffen met een factor 30 wordt verlaagd. Naar verwachting zullen de achterliggende PBDE-gehalten in het aquatische milieu (sediment) een voortgaande daling vertonen, maar mede door het alomtegenwoordige karakter van PBDE's zal in 2033 het merendeel van de waterlichamen nog niet aan de normen voldoen.

KRW-factsheet Mussel Aa / Pagediep

Deze concept-factsheet dient ter voorbereiding van het ontwerp water(beheer)plan. De hier weergegeven gegevens zijn gebaseerd op gegevens bijgewerkt tot de datum vermeld in de documentnaam. In de loop van 2027 zullen deze onderdelen worden geactualiseerd op basis van de dan beschikbare gegevens.

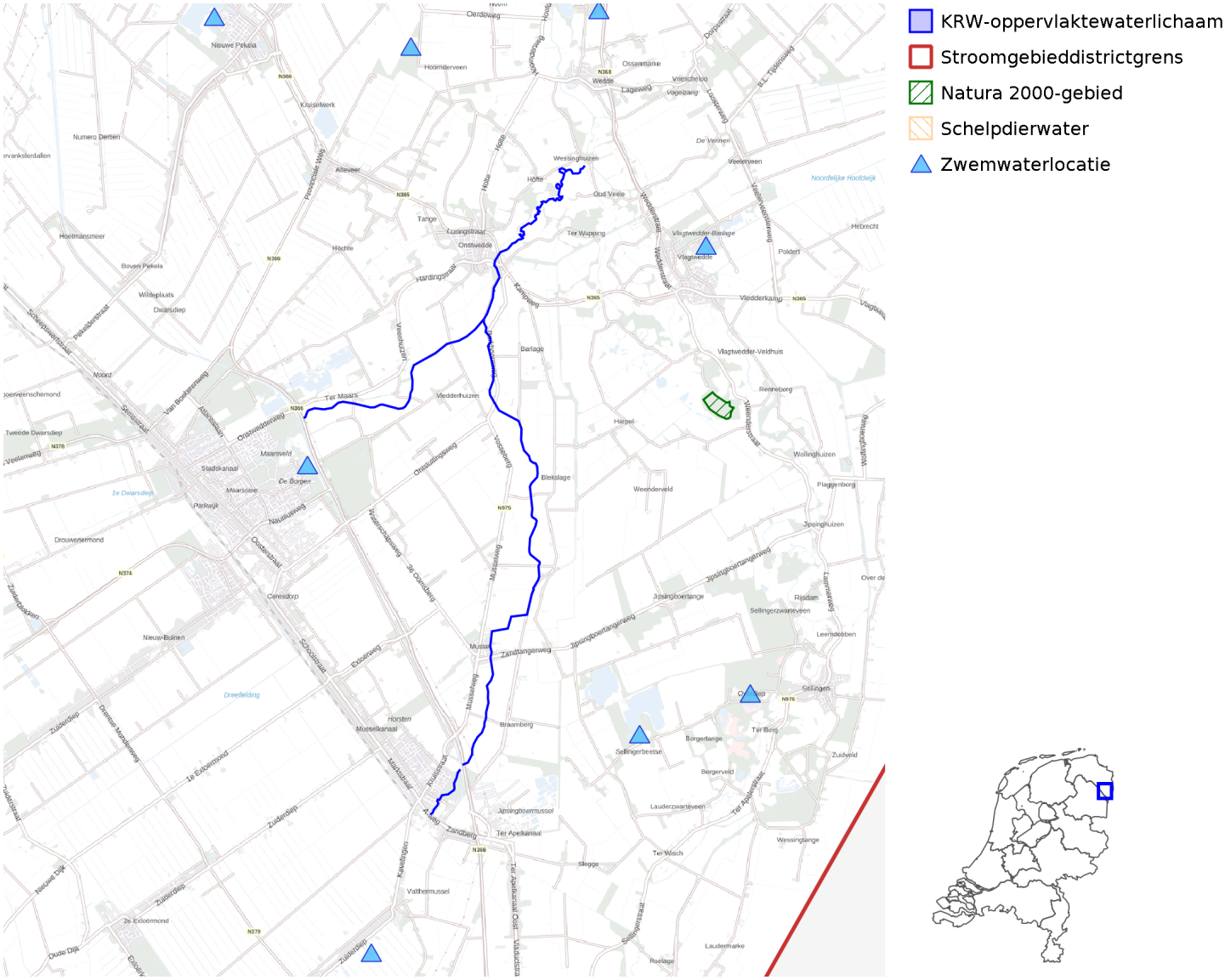
1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.1]
De lidstaten stellen de ligging en de grenzen van de oppervlaktewaterlichamen vast en maken een karakterisering van de waterlichamen conform de methodiek beschreven in bijlage II van de Kaderrichtlijn Water.

1.1 Kenmerken

Naam: Mussel Aa / Pagediep
Beheerder: Waterschap Hunze en Aa's
Stroomgebied: Eems
Onttrekking drinkwater: Nee
Oppervlakte (km2):

Code: NL33MP
Categorie: Rivier
Watertype: R12
Status: Sterk veranderd
Lengte (km): 24.5



1.2 Karakterschets

De Mussel Aa en het Pagediep liggen in de driehoek Stadskanaal - Musselkanaal - Onstwedde. Het zijn van oorsprong twee veenbeken, die gevoed werden door delen van het grote veenmoeras tussen de Hondsrug en de Duitse grens. Tegenwoordig is dit veen grotendeels afgegraven of geoxideerd. De bodem bestaat met name uit moerig zand. Regenwater, en in de zomer aanvoerwater uit het IJsselmeer, vormen het afvoerdebiet van deze beken, die door een overwegend agrarisch landschap stromen. Daarnaast bevinden zich enkele woonkernen in het stroomgebied. Na de ontginning van het veen zijn veel van de gronden herverkaveld en de beken genormaliseerd. Deze hebben nu landbouwkundige profielen en kennen geen voor beken kenmerkende hydromorfologische processen zoals erosie en sedimentatie. De waterstanden worden door middel van stuwen beheerd ten behoeve van de landbouwfunctie. Een klein traject van de Mussel Aa tussen Onstwedde en de aansluiting met de Ruiten Aa maakt deel uit van natuurgebied (NNN) en heeft sinds enkele jaren een meanderende loop teruggekregen.

1.3 Gerelateerde gebieden

Gemeentes: Stadskanaal, Westerwolde
Provincies: Provincie Groningen

1.4 Wijzigingen waterlichaam

Er zijn geen wijzigingen ten opzichte van de vorige planperiode.

1.5 Motivering status sterk veranderd

Toelichting

Het Mussel Aa/Pagediep systeem is sterk hydrologisch veranderd door het grotendeels verdwijnen van de oorspronkelijke veengebieden. Het verdwijnen van de oorspronkelijke sponswerking van het voedingsgebied maakt wateraanvoer in de zomer noodzakelijk om droogval te voorkomen.

Fysieke aanpassingen

De volgende fysieke aanpassingen hebben geleid tot de sterk veranderde status van het waterlichaam:

- Kanalisatie, normalisatie, stabilisatie geul en oeververstersking
- Overig
- Stuwen, dammen en reservoirs

Artikel 4.3a - Beschouwde maatregelen die niet uitvoerbaar zijn vanwege het negatieve effect op een van de gebruiksfuncties

Beschouwde maatregelen	Gebruiksfuncties die worden geschaad				
	Milieu in brede zin	Scheepvaart, havens en recreatie	Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen	Waterhuishouding en bescherming tegen overstromingen	Overige duurzame activiteiten
Anders, zie toelichting				V	
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied				V	
Hermeandering beken in agrarisch gebied				V	

Motivering per gebruiksfunctie

Waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering
Door het hanteren van een flexibeler peilbeheer kunnen in (extreem) natte situaties hogere waterstanden optreden waardoor de kans op overstroming en wateroverlast toeneemt. Een gevolg hiervan is een aanzienlijke schade voor de landbouw.
Stoppen met de aanvoer van gebiedsvreemd water is schadelijk, omdat de landbouw water nodig heeft. Het verdwijnen van de oorspronkelijke sponswerking van het voedingsgebied maakt wateraanvoer in de zomer noodzakelijk om droogval te voorkomen. Deze wateraanvoer is ook noodzakelijk om de landbouw in het gebied van voldoende water te voorzien.

Artikel 4.3b – Motivering verwerpen van alternatieven voor de huidige ingrepen

Het oppervlaktewaterlichaam heeft de status sterk veranderd omdat er een aantal fysieke aanpassingen zijn gedaan aan het waterlichaam. Alternatieven voor deze ingrepen zijn beschouwd, maar deze zijn verworpen om de volgende reden(en):

- Onevenredig hoge kosten
- Technisch onhaalbaar
- Alternatieven hebben meer negatieve effecten op het milieu

2. Doelen en Toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]
De onderstaande tabellen geven eerst de totaaloordelen weer en vervolgens de toestand van de onderliggende onderdelen van ecologie en chemie. De ecologische toestand wordt beoordeeld aan de hand van de onderdelen Biologie, Algemeen fysische chemie en Specifieke verontreinigende stoffen. Hiermee wordt invulling gegeven aan het onderdeel S(tatus) van de DPSIR-methodiek.

2.1 Legenda

	Biologie en Algemeen fysische chemie	**Chemie en Specifieke verontreinigende stoffen**
Blauw	Zeer goed [1]	Voldoet
Groen	Goed	-
Geel	Matig	-
Oranje	Ontoereikend	-
Rood	Slecht	Voldoet niet
Grijs	-	Niet toetsbaar

[1] De klasse zeer goed wordt niet gebruikt bij sterk veranderde en kunstmatige oppervlaktewaterlichamen

Indien een oordeel ontbreekt, is de betreffende cel niet ingekleurd

X = aanduiding dat het toestandsoordeel (deels) bepaald is met een beheerdersoordeel

A = aanduiding dat er sprake is van achteruitgang ten opzichte van de vorige planperiode

2.2 Toestandsoordeel Totaal

Totaaloordeel	**Toestand 2009**	**Toestand 2015**	**Toestand 2021**	**Toestand 2026**	**Verwacht doelbereik**
Chemie totaal	X		X		Na 2033
Prioritaire stoffen - ubiquitair			X		Na 2033
Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair			X		2027 of eerder
Ecologie totaal	X		X		2027 of eerder
Biologie totaal	X				2027 of eerder
Fysische chemie	X				2027 of eerder
Specifieke verontreinigende stoffen	X		X		2027 of eerder

2.3 Doel en toestandsoordeel Ecologie

Biologie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Macrofauna	>= 0.30	>= 0.30	EKR	X				2027 of eerder
Overige waterflora	>= 0.60	>= 0.60	EKR	X				2027 of eerder
Vis	>= 0.05	>= 0.05	EKR	X				2027 of eerder
Fytoplankton	NVT	NVT	EKR	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Algemeen fysische chemie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Fosfor totaal	<= 0.11	<= 0.11	mg/l P	X				2027 of eerder
Stikstof totaal	<= 2.30	<= 2.30	mg/l N	X				2027 of eerder
DIN	NVT	NVT	mg/l N	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Chloride	<= 60	<= 60	mg/l	X				2027 of eerder
Temperatuur	<= 25	<= 25	oC	X				2027 of eerder
Zuurgraad	5.5 - 8.5	5.5 - 8.5	-	X				2027 of eerder
Zuurstofverzadigingsgraad	40 - 120	40 - 120	%	X				2027 of eerder
Doorzicht	NVT	NVT	m	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

*) Het minst strenge doel van de vergelijking tussen het doel voor SGBP3 en het doel voor SGBP4.

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden

Er zijn geen normoverschrijdende specifieke verontreinigende stoffen.

2.4 Motivering ecologische toestand

Er is geen motivering beschikbaar.

2.5 Toestandsoordeel Chemie - overschrijdende stoffen

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand				
	2009	2015	2021	2026	
benzo(b)fluorantheen					
benzo(ghi)peryleen					
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide			X		
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X		

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Er zijn geen normoverschrijdende niet-ubiquitaire stoffen.

2.6 Motivering chemische toestand

De PAK-overschrijdingen worden veroorzaakt door sporadische MAC-overschrijdingen. Bronopsporing is hierdoor niet mogelijk. PBDE en HPCL overschrijden in heel Nederland. Voor verdere inhoudelijke toelichting zie landelijke stoffiches.

3.1 Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	**Belasting (Pressure)**	**Effect op kwaliteitselement (Impact)**
Overige bron(nen)	Historische verontreiniging (nu gestopt)	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie - Stedelijke ontwikkeling	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Stedelijke ontwikkeling	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Prioritaire stoffen - ubiquitair

Toelichting

Er is een diffuse belasting met stoffen op het systeem vanuit atmosferische depositie, stedelijk gebied, zoals is weergegeven in landelijke stoffenfiches. We gaan onderzoek doen naar de invloed van de waterbodem.

Daarnaast vormt de belasting met stoffen door wateraanvoer van gebiedsvreemd IJsselmeerwater gedurende droge zomers een belangrijke bron.

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

4. Maatregelen

[KRW art. 11]
Samen met het volgende hoofdstuk (5. Uitzonderingen) geeft dit hoofdstuk invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. De tabellen geven aan welke aanvullende maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperioden en de aanvullende maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Deze aanvullende maatregelen (KRW art. 11.4 en art. 11.5) worden genomen in aanvulling op de basismaatregelen (KRW art. 11.3). Basismaatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Aanvullende maatregelen zijn van toepassing in één of meerdere waterlichamen.

4.1 Basismaatregelen

Basismaatregelen zijn maatregelen vanuit generiek beleid en overal van toepassing. De basismaatregelen worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Indien nodig kan de waterbeheerder extra maatregelen (aanvullende maatregelen) uitvoeren voor een positief effect op de waterkwaliteit van het waterlichaam.

4.2 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	**Omvang:**
afkoppelopgave gemeente Stadskanaal	1 ha
onderzoek hermeandering + vismigratie en berging Pagediep/Mussel Aa	1 stuks

4.3 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

Er zijn geen maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021.

4.4 Aanvullende maatregelen voor de periode 2022 t/m 2027

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Stroomgebiedbeheerplan 2022-2027 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Aangepast beheer en onderhoud in de beken en kanalen (totaal 322 km)		**Omvang:**	322 km *
Categorie:	Uitvoeren op waterkwaliteit gericht onderhouds-/maaibeheer (water en natte oever)			
Voortgang: Planvoorbereiding: Uitgevoerd:	**km** 42 280	**Motivering:**		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis			

**) in totaal 322 km voor meerdere waterlichamen.*

Maatregel:	Bronanalyse en aanpak overschrijding ammonium		**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek			
Voortgang: Uitgevoerd:	**stuks** 1	**Motivering:**		
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis			

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Intensivering handhaving		**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Verminderen emissie gewasbeschermingsmiddelen landbouw			
Voortgang: Uitgevoerd:	**stuks** 1	**Motivering:**		
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis			

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Nader onderzoek en aanpak bronnen van overschrijdende stoffen		**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek			
Voortgang: In uitvoering:	**stuks** 1	**Motivering:**		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis			

) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.

Maatregel:	Toxiciteitsonderzoek	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang: In uitvoering:	**stuks** 1	**Motivering:**	
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Ubiquitaire prioritaire stoffen, Vis		

) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.

4.5 Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027

Er zijn geen overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027.

4.6 Geplande maatregelen voor de periode 2028 t/m 2033

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Ontwerp Stroomgebiedbeheerplan 2028-2033 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Actief bestrijden exoten (o.a. waternavel, rivierkreeften).	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	(Invasieve) exoten kunnen voor grote problemen zorgen. Ecologisch gezien kunnen exoten in watersystemen dermate dominant worden dat soortsamenstelling en abundanties sterk veranderen.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Introductie van uitheemse soorten (exoten) en plagen door recreatie		

) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.

Maatregel:	Bronanalyse (incl. waterbodem) normoverschrijdende stoffen.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het is de taak van waterschappen om bronnen van overschrijdende stoffen in het oppervlaktewater te achterhalen. Waterbodem is tot nog toe onderbelicht.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.

Maatregel:	Onderhoud optimaliseren.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	Onderhoud optimaliseren ten gunste van de doelstellingen voor aquatisch ecologie in de verschillende watertypen en vispassages. Hierbij kan ook gedacht worden aan onderwaterstructuren zoals dood hout.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Fysieke wijziging watersysteem voor landbouwactiviteiten		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek effect klimaatverandering op oppervlaktewateren en handelingsperspectief.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Onderzoek naar de impact van klimaatverandering op de aquatische ecologie in oppervlaktewateren en het handelingsperspectief om nadelige effecten tegen te gaan of te mitigeren.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Chloride, Doorzicht, Fosfor totaal, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig, Stikstof totaal, Temperatuur, Vis, Zuurstofverzadigingsgraad		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Verdwijnen watersysteem door klimaatverandering		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek toxiciteit in oppervlaktewater en impact daarvan op de doelstellingen voor ecologie.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het waterschap wil nader onderzoek (laten) doen naar de toxische druk in onze watersystemen en het effect daarvan op de ecologie en de scores van de KRW.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.7 Toelichting

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

5 Uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]
Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft het hoofdstuk Uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2027 niet aan de doelen voldoet, moet een beroep worden gedaan op één van de uitzonderingen van de KRW. Dit hoofdstuk geeft per stof of kwaliteitselement, die/dat niet tijdig aan de KRW-doelstelling voldoet, aan op welke uitzonderingsmogelijkheid een beroep wordt gedaan. Het gebruik van uitzonderingsmogelijkheden moet gemotiveerd worden. Deze uitgebreide motivering is te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

5.1 Biologische kwaliteitselementen

Per biologisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor biologische kwaliteitselementen.

5.2 Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Per fysisch-chemisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor fysisch-chemische kwaliteitselementen.

5.3 Specifieke verontreinigende stoffen

Per specifieke verontreinigende stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor specifieke verontreinigende stoffen.

5.4 Prioritaire stoffen

Per prioritaire stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Chemische stof	**Uitzondering**	**Uitzonderingsgrond**
benzo(b)fluorantheen	KRW artikel 4.5 Doelverlaging	Onhaalbaar
benzo(ghi)peryleen	KRW artikel 4.5 Doelverlaging	Onhaalbaar
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar

Bijlage: Uitgebreide motivering uitzonderingen

In het hoofdstuk ‘Uitzonderingen’ staat beschreven welke doelen niet gehaald zijn. In deze bijlage is een uitgebreide motivering per niet gehaald doel opgenomen.

Biologische kwaliteitselementen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor biologische kwaliteitselementen.

Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor fysisch-chemische kwaliteitselementen.

Specifieke verontreinigende stoffen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor specifieke verontreinigende stoffen.

Prioritaire stoffen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: benzo(b)fluorantheen

Redenen van niet tijdige realisatie: Doelverlaging - onhaalbaar Voor de prioritaire stof benzo(b)fluorantheen is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het oppervlaktewaterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische en sociaal-economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 5 KRW ingeroepen. Dit betekent dat voor deze stof een minder strenge doelstelling wordt vastgesteld, te weten de huidige toestand, omdat het bereiken van het KRW-doel onhaalbaar is gebleken binnen de termijn van SGBP3. Benzo(b)fluorantheen behoort tot de polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's), een groep stoffen die enerzijds van nature in het milieu kunnen voorkomen en anderzijds vrijkomen bij uiteenlopende verbrandingsprocessen. Voor het oppervlaktewater vormt met name atmosferische depositie een dominante emissieroute. PAK's worden aangemerkt als ubiquitaire stoffen die, mede vanwege hun persistente karakter en trage afbraak, gedurende lange tijd in het aquatisch milieu, in het bijzonder in zwevend stof en sediment, aanwezig kunnen blijven. Ter beperking van de emissies van PAK's zijn reeds diverse maatregelen getroffen, waaronder aangescherpte emissie-eisen voor houtstookinstallaties en maatregelen in het kader van het Schone Lucht Akkoord. De waargenomen dalende trend in de concentraties in oppervlaktewater laat zien dat deze maatregelen effectief zijn. Tegelijkertijd blijkt dat de verdere afname van de concentraties afvlakt en dat op korte termijn geen zodanige aanvullende reductie kan worden gerealiseerd dat het desbetreffende KRW-doel alsnog volledig wordt bereikt. Deze beperkte verdere afname wordt mede veroorzaakt door de aanzienlijke hoeveelheid benzo(b)fluorantheen die aan zwevend stof en sediment is gebonden en daardoor langdurig in het aquatisch milieu aanwezig blijft. Daarnaast kan de emissieroute via atmosferische depositie niet volledig worden weggenomen, nu het gebruik van verbrandingsprocessen, waaronder de verbranding van fossiele brandstoffen, op dit moment niet volledig kan worden beëindigd. Hoewel sanering van specifieke hotspots kan bijdragen aan een lokale verbetering van de milieukwaliteit, kan daarmee de diffuse en wijdverspreide aanwezigheid van PAK's, waaronder benzo(b)fluorantheen, in het watersysteem niet in toereikende mate worden weggenomen. Grootschalige waterbodemsanering is wel een maatregel die wel tot een substantiëlere reductie van de aanwezigheid van benzo(b)fluorantheen zou kunnen leiden. Het uitvoeren van een dergelijke maatregel is echter in de praktijk niet haalbaar, gelet op de omvang van de te saneren waterbodems en het ontbreken van toereikende verwerkingscapaciteit voor de daarbij vrijkomende verontreinigde slibstromen. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor benzo(b)fluorantheen wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Gelet op het alomtegenwoordige karakter van benzo(b)fluorantheen is de verwachting dat in 2033 nog niet alle waterlichamen aan de norm voldoen. Vanuit de dalende trends in oppervlaktewater en zwevend stof wordt hierin wel een verdere verbetering verwacht. Aanvullend onderzoek naar de opgeloste concentraties zal inzicht geven in de vraag of deze overschrijdingen ook op daadwerkelijke risico's duiden dan wel een gevolg zijn van de aan sediment en/of zwevend stof gebonden fractie.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: benzo(ghi)peryleen

Redenen van niet tijdige realisatie: Doelverlaging - onhaalbaar Voor de prioritaire stof benzo(ghi)peryleen is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het oppervlaktewaterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische en sociaal-economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 5 KRW ingeroepen. Dit betekent dat voor deze stof een minder strenge doelstelling wordt vastgesteld, te weten de huidige toestand, omdat het bereiken van het KRW-doel onhaalbaar is gebleken binnen de termijn van SGBP3. Benzo(ghi)peryleen behoort tot de polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's), een groep stoffen die enerzijds van nature in het milieu kunnen voorkomen en anderzijds vrijkomen bij uiteenlopende verbrandingsprocessen. Voor het oppervlaktewater vormt met name atmosferische depositie een dominante emissieroute. PAK's worden aangemerkt als ubiquitaire stoffen die, mede vanwege hun persistente karakter en trage afbraak, gedurende lange tijd in het aquatisch milieu, in het bijzonder in zwevend stof en sediment, aanwezig kunnen blijven. Ter beperking van de emissies van PAK's zijn reeds diverse maatregelen getroffen, waaronder aangescherpte emissie-eisen voor houtstookinstallaties en maatregelen in het kader van het Schone Lucht Akkoord. De waargenomen dalende trend in de concentraties in oppervlaktewater laat zien dat deze maatregelen effectief zijn. Tegelijkertijd blijkt dat de verdere afname van de concentraties afvlakt en dat op korte termijn geen zodanige aanvullende reductie kan worden gerealiseerd dat het desbetreffende KRW-doel alsnog volledig wordt bereikt. Deze beperkte verdere afname wordt mede veroorzaakt door de aanzienlijke hoeveelheid benzo(ghi)peryleen die aan zwevend stof en sediment is gebonden en daardoor langdurig in het aquatisch milieu aanwezig blijft. Daarnaast kan de emissieroute via atmosferische depositie niet volledig worden weggenomen, nu het gebruik van verbrandingsprocessen, waaronder de verbranding van fossiele brandstoffen, op dit moment niet volledig kan worden beëindigd. Hoewel sanering van specifieke hotspots kan bijdragen aan een lokale verbetering van de milieukwaliteit, kan daarmee de diffuse en wijdverspreide aanwezigheid van PAK's, waaronder benzo(ghi)peryleen, in het watersysteem niet in toereikende mate worden weggenomen. Grootschalige waterbodemsanering is wel een maatregel die wel tot een substantiëlere reductie van de aanwezigheid van benzo(ghi)peryleen zou kunnen leiden. Het uitvoeren van een dergelijke maatregel is echter in de praktijk niet haalbaar, gelet op de omvang van de te saneren waterbodems en het ontbreken van toereikende verwerkingscapaciteit voor de daarbij vrijkomende verontreinigde slibstromen. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor benzo(ghi)peryleen wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Gelet op het alomtegenwoordige karakter van benzo(ghi)peryleen is de verwachting dat in 2033 nog niet alle waterlichamen aan de norm voldoen. Vanuit de dalende trends in oppervlaktewater en zwevend stof wordt hierin wel een verdere verbetering verwacht. Aanvullend onderzoek naar de opgeloste concentraties zal inzicht geven in de vraag of deze overschrijdingen ook op daadwerkelijke risico's duiden dan wel een gevolg zijn van de aan sediment en/of zwevend stof gebonden fractie.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som heptachloor en cis-heptachloorepoxide

Redenen van niet tijdige realisatie: doelfasering vanwege technisch onhaalbaar. Voor de prioritaire stof heptachloor en cis-heptachloorepoxide is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddel is sinds 1978 verboden in de Europese Unie. Sinds 2004 is het verboden om het middel in het milieu te brengen. Hiermee zijn alle maatregelen getroffen om emissies van heptachloor en cis-heptachloorepoxide te voorkomen. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide worden aangemerkt als ubiquitaire stoffen die, mede vanwege hun persistente karakter en trage afbraak, gedurende lange tijd in het aquatisch milieu, in het bijzonder in zwevend stof en sediment, aanwezig kunnen blijven. Uit de beschikbare monitoringgegevens blijkt dat sprake is van een afnemende trend in normoverschrijdingen. De resultaten van de biotamonitoring laten zien dat heptachloor zelf niet langer in normoverschrijdende concentraties in vis wordt aangetroffen. De resterende overschrijdingen houden uitsluitend verband met de metaboliet cis-heptachloorepoxide. Gelet op de waargenomen ontwikkeling en het persistente karakter van deze stof wordt verwacht dat ook deze overschrijdingen zich de komende jaren verder zullen reduceren. Op dit moment kunnen geen aanvullende, technisch haalbare maatregelen worden geïdentificeerd waarvan verwacht wordt dat zij tot tijdige realisatie van de doelen zullen leiden. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere

achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor heptachloor en cis-heptachloorepoxide wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 In de afgelopen decennia zijn er wereldwijd vele maatregelen genomen om de productie en het gebruik van heptachloor tot nul te reduceren. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide zijn echter moeilijk afbreekbare stoffen, die nog lang in het milieu aanwezig zullen zijn. Biotamonitoring toont aan dat heptachloor momenteel niet meer in normoverschrijdende concentraties in vissen wordt aangetroffen en dat alleen haar metaboliet cis-heptachloorepoxide nog tot normoverschrijdingen in vissen leidt (STOWA, 2021). Voor de komende jaren wordt een geleidelijke toename verwacht van het aantal waterlichamen waar aan de goede toestand wordt voldaan. Tegelijkertijd is het door het alomtegenwoordige karakter waarschijnlijk dat dit in 2033 nog niet voor alle waterlichamen zal gelden.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154

Redenen van niet tijdige realisatie milieukwaliteitseis: Doelfasering - technisch onhaalbaar Voor de prioritaire stof gebromeerde difenylethers (PBDE) is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn en vanwege natuurlijke omstandigheden. Het gebruik van PBDE's is binnen de EU sterk beperkt en voor vrijwel alle toepassingen geldt inmiddels een verbod. Dit heeft geleid tot een aanzienlijke daling van emissies van PBDE's. Echter, omdat er nog veel producten met daarin PBDE's in de samenleving aanwezig zijn, treden emissies naar het oppervlaktewater vanuit die producten nog steeds op. Ook zijn de PBDE's in de jaren dat er nog geen beperkingen opgelegd werden aan het gebruik van de stof, geaccumuleerd in sediment. Door de aanwezigheid van PBDE's in het milieu, ondanks de verboden en beperkingen op het gebruik van deze stoffen, gelden deze als ubiquitair.

Maatregelen die zijn overwogen, maar als technisch onhaalbaar beschouwd zijn de sanering van alle waterbodems, waarin de PBDE's zijn geaccumuleerd en het op Europese schaal terugroepen van producten waar PBDE's in gebruikt zijn. Het op Europese schaal terugroepen van PBDE-producten is onmogelijk. Er zijn geen technisch haalbare maatregelen denkbaar, die ertoe leiden dat het oorspronkelijke doel voor PBDE's gehaald wordt. Hiermee is de best mogelijke toestand van het waterlichaam bereikt.

Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor PBDE□s wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Ondanks de omvang van de al genomen maatregelen en de dalende trends wordt de huidige OGW biota nog overal, en geregeld met meer dan een factor 100, overschreden (STOWA, 2022). In de komende planperiode zal deze overschrijdingsfactor eerst nog toenemen, aangezien de biotanorm in de herziene richtlijn prioritaire stoffen met een factor 30 wordt verlaagd. Naar verwachting zullen de achterliggende PBDE-gehalten in het aquatische milieu (sediment) een voortgaande daling vertonen, maar mede door het alomtegenwoordige karakter van PBDE's zal in 2033 het merendeel van de waterlichamen nog niet aan de normen voldoen.

KRW-factsheet Noord-Willemskanaal

Deze concept-factsheet dient ter voorbereiding van het ontwerp water(beheer)plan. De hier weergegeven gegevens zijn gebaseerd op gegevens bijgewerkt tot de datum vermeld in de documentnaam. In de loop van 2027 zullen deze onderdelen worden geactualiseerd op basis van de dan beschikbare gegevens.

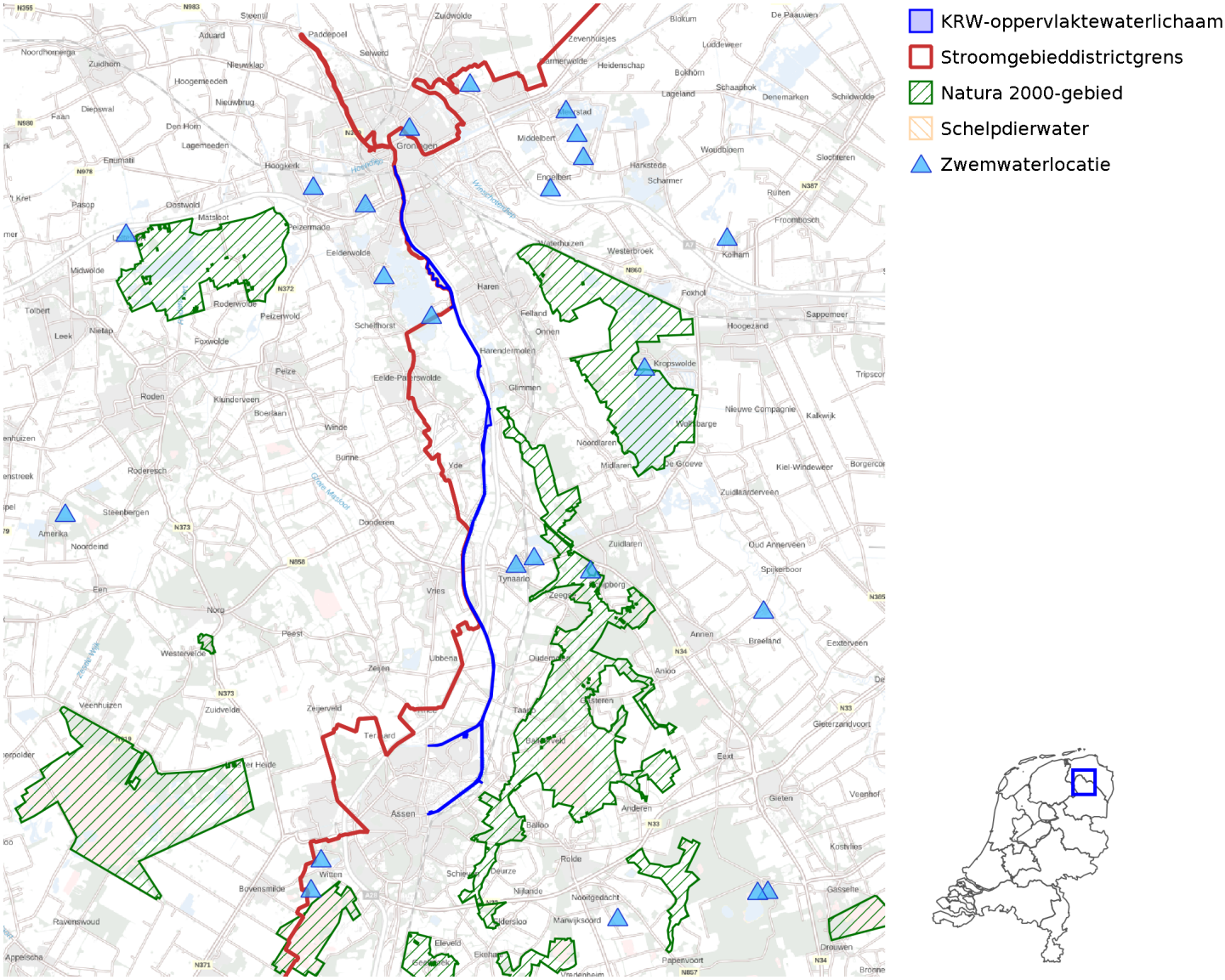
1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.1]
De lidstaten stellen de ligging en de grenzen van de oppervlaktewaterlichamen vast en maken een karakterisering van de waterlichamen conform de methodiek beschreven in bijlage II van de Kaderrichtlijn Water.

1.1 Kenmerken

Naam: Noord-Willemskanaal
Beheerder: Waterschap Hunze en Aa's
Stroomgebied: Eems
Onttrekking drinkwater: Nee
Oppervlakte (km2): 1.15

Code: NL33NW_2
Categorie: Meer
Watertype: M7b
Status: Kunstmatig
Lengte (km):



1.2 Karakterschets

Het waterlichaam Noord-Willemskanaal ligt in het Drentsche Aa-gebied. De totale lengte bedraagt 31 kilometer en omvat zowel het Noord-Willemskanaal als de oude meanders van het Hoornse Diep bij de stad Groningen. Bij de aanleg van het Noord-Willemskanaal zijn grote delen van het Hoornse Diep, de oude benedenloop van de Drentsche Aa, vergraven tot het nieuwe kanaal. Enkele kleine trajecten zijn hierbij gespaard gebleven. Het Noord-Willemskanaal loopt van Assen richting de stad Groningen waar het uitloopt in het Eemskanaal. Scheepvaart en waterafvoer zijn belangrijke functies van het kanaal. Daarnaast vindt er ook recreatief medegebruik plaats in de vorm van recreatievaart en sportvisserij.

1.3 Gerelateerde gebieden

Gemeentes: Assen, Groningen, Tynaarlo
Provincies: Provincie Drenthe, Provincie Groningen

1.4 Wijzigingen waterlichaam

Er zijn geen wijzigingen ten opzichte van de vorige planperiode.

2. Doelen en Toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]
De onderstaande tabellen geven eerst de totaaloordelen weer en vervolgens de toestand van de onderliggende onderdelen van ecologie en chemie. De ecologische toestand wordt beoordeeld aan de hand van de onderdelen Biologie, Algemeen fysische chemie en Specifieke verontreinigende stoffen. Hiermee wordt invulling gegeven aan het onderdeel S(tatus) van de DPSIR-methodiek.

2.1 Legenda

	Biologie en Algemeen fysische chemie	**Chemie en Specifieke verontreinigende stoffen**
Blauw	Zeer goed [1]	Voldoet
Groen	Goed	-
Geel	Matig	-
Oranje	Ontoereikend	-
Rood	Slecht	Voldoet niet
Grijs	-	Niet toetsbaar

[1] De klasse zeer goed wordt niet gebruikt bij sterk veranderde en kunstmatige oppervlaktewaterlichamen

Indien een oordeel ontbreekt, is de betreffende cel niet ingekleurd

X = aanduiding dat het toestandsoordeel (deels) bepaald is met een beheerdersoordeel

A = aanduiding dat er sprake is van achteruitgang ten opzichte van de vorige planperiode

2.2 Toestandsoordeel Totaal

Totaaloordeel	Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021	Toestand 2026	Verwacht doelbereik
Chemie totaal	X		X		Na 2033
Prioritaire stoffen - ubiquitair			X		Na 2033
Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair			X		2027 of eerder
Ecologie totaal	X	X	X		Na 2033
Biologie totaal	X	X			2027 of eerder
Fysische chemie	X				2027 of eerder
Specifieke verontreinigende stoffen	X		X		Na 2033

2.3 Doel en toestandsoordeel Ecologie

Biologie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Macrofauna	>= 0.50	>= 0.60	EKR	X	X			2027 of eerder
Overige waterflora	>= 0.30	>= 0.35	EKR	X				2027 of eerder
Vis	>= 0.50	>= 0.60	EKR	X				2027 of eerder
Fytoplankton	>= 0.40	>= 0.40	EKR	X	X			2027 of eerder

Algemeen fysische chemie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Fosfor totaal	<= 0.25	<= 0.25	mg/l P	X				2028-2033
Stikstof totaal	<= 3.80	<= 3.80	mg/l N	X				2027 of eerder
DIN	NVT	NVT	mg/l N	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Chloride	<= 100	<= 100	mg/l	X				2027 of eerder
Temperatuur	<= 25	<= 25	oC	X				2027 of eerder
Zuurgraad	5.5 - 8.5	5.5 - 8.5	-	X				2027 of eerder
Zuurstofverzadigingsgraad	60 - 120	60 - 120	%	X				2027 of eerder
Doorzicht	>= 0.40	>= 0.40	m	X				2027 of eerder

*) Het minst strenge doel van de vergelijking tussen het doel voor SGBP3 en het doel voor SGBP4.

Er zijn 77 specifieke verontreinigende stoffen. Onderstaande tabel geeft een opsomming van de stoffen die in het huidige rapportagejaar de norm overschrijden.

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand				Verwacht doelbereik
	2009	2015	2021	2026	
imidacloprid					
kobalt					

2.4 Motivering ecologische toestand

De kwaliteit voor fosfor totaal is ten opzichte van de vorige beoordeling verbeterd. Dit hangt samen met de optimalisatie van het zuiveringsproces op de RWZI Assen, waardoor de belasting van nutriënten naar het Noord-Willemskanaal is afgenomen. Hierdoor is een positieve ontwikkeling zichtbaar in de gemeten concentraties fosfaat. Verdere optimalisatie van de zuivering en aanvullende bronmaatregelen zijn nodig om de belasting verder terug te dringen en de doelen te realiseren. Ondanks deze verbetering wordt nog niet voldaan aan de gestelde KRW-doelen. De nutriëntenbelasting vanuit puntbronnen en diffuse bronnen is nog zodanig dat de concentraties fosfaat boven de norm blijven. De bron van imidacloprid is het effluent van rwzi Assen en Eelde. Er is geen direct handelingsperspectief voor kobalt. Voor verdere inhoudelijke toelichting zie de landelijke stoffiches.

2.5 Toestandsoordeel Chemie - overschrijdende stoffen

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	**Toestand**				
	2009	**2015**	**2021**	**2026**	
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide			X		
som lineair en vertakte perfluoroctylsulfonaat					
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X		

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Er zijn geen normoverschrijdende niet-ubiquitaire stoffen.

2.6 Motivering chemische toestand

Bekende bronnen van PFOS zijn de rwzi's. Provincie Drenthe is bezig de risicovolle indirecte lozingen in kaart te brengen. Daarnaast is er een bodemvervuiling als gevolg van brandweeroefeningen, hier loopt een handhavingstraject. PBDE en HPCL overschrijden in heel Nederland. Voor verdere inhoudelijke toelichting zie landelijke stoffiches.

3.1 Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	**Belasting (Pressure)**	**Effect op kwaliteitselement (Impact)**
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Fosfor totaal, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen
Overige bron(nen)	Historische verontreiniging (nu gestopt)	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Overige bron(nen)	Overige Diffuse bronnen	Specifieke verontreinigende stoffen - metalen
Stedelijke ontwikkeling	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Fosfor totaal, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie - Stedelijke ontwikkeling	Prioritaire stoffen - ubiquitair

Toelichting

Het Noord-Willemskanaal is ingericht vanuit de scheepvaartfunctie. Veel oevers zijn beschoeid met damwanden en de kanalen zijn diep. De nutriëntenbelasting op dit systeem wordt grotendeels veroorzaakt door RWZI Assen en RWZI Eelde (van Noorderzijlvest). Zowel de kunstmatige inrichting als de nutriëntenbelasting zijn beperkend voor de ecologische ontwikkeling. Om de belasting met nutriënten te verkleinen zijn maatregelen op de RWZI's genomen. Ten behoeve van verbetering van het habitat voor planten, macrofauna en vis zijn natuurvriendelijke oevers aangelegd.
Er is een diffuse belasting met stoffen op het systeem vanuit atmosferische depositie, stedelijk gebied, landbouwactiviteiten, zoals is weergegeven in landelijke stoffenfiches. We gaan onderzoek doen naar de invloed van de waterbodem.

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

4. Maatregelen

[KRW art. 11]
Samen met het volgende hoofdstuk (5. Uitzonderingen) geeft dit hoofdstuk invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. De tabellen geven aan welke aanvullende maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperioden en de aanvullende maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Deze aanvullende maatregelen (KRW art. 11.4 en art. 11.5) worden genomen in aanvulling op de basismaatregelen (KRW art. 11.3). Basismaatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Aanvullende maatregelen zijn van toepassing in één of meerdere waterlichamen.

4.1 Basismaatregelen

Basismaatregelen zijn maatregelen vanuit generiek beleid en overal van toepassing. De basismaatregelen worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Indien nodig kan de waterbeheerder extra maatregelen (aanvullende maatregelen) uitvoeren voor een positief effect op de waterkwaliteit van het waterlichaam.

4.2 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	**Omvang:**
Afkoppelopgave gemeente Assen	4.35 ha
afkoppelopgave gemeente Haren	2.3 ha
Beekdalherstel De Messchen (gemeente Assen)	0.5 km
nautisch baggeren Havenkanaal (gemeente Assen)	8 ha

4.3 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	**Omvang:**
aanleg natuurvriendelijke oevers (3 km)	0.55 km

4.4 Aanvullende maatregelen voor de periode 2022 t/m 2027

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Stroomgebiedbeheerplan 2022-2027 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Aanleg natuurvriendelijke oevers		**Omvang:**	5.5 km
Categorie:	Verbreden watergang/-systeem langzaam stromend of stilstaand: NVO groter dan 3m en kleiner dan 10 m			
Voortgang:	**km**	**Motivering:**		
Planvoorbereiding:	1.7			
Uitgevoerd:	3.8			
Draagt bij aan doelbereik van:	Fytoplankton, Overige waterflora			

Maatregel:	Optimalisatie P verwijdering RWZI Assen		**Omvang:**	1 stuks
Categorie:	Verminderen belasting RWZI nutriënten			
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**		
Uitgevoerd:	1			
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton			

Maatregel:	Aangepast beheer en onderhoud in de beken en kanalen (totaal 322 km)		**Omvang:**	322 km *
Categorie:	Uitvoeren op waterkwaliteit gericht onderhouds-/maaibeheer (water en natte oever)			
Voortgang:	**km**	**Motivering:**		
Planvoorbereiding:	42			
Uitgevoerd:	280			
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis			

**) in totaal 322 km voor meerdere waterlichamen.*

Maatregel:	Bronanalyse en aanpak overschrijding ammonium		**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek			
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**		
Uitgevoerd:	1			
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis			

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Intensivering handhaving		**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Verminderen emissie gewasbeschermingsmiddelen landbouw			
Voortgang: Uitgevoerd:	**stuks** 1	**Motivering:**		
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis			

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Nader onderzoek en aanpak bronnen van overschrijdende stoffen		**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek			
Voortgang: In uitvoering:	**stuks** 1	**Motivering:**		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis			

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Toxiciteitsonderzoek		**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek			
Voortgang: In uitvoering:	**stuks** 1	**Motivering:**		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Ubiquitaire prioritaire stoffen, Vis			

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.5 Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027

Er zijn geen overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027.

4.6 Geplande maatregelen voor de periode 2028 t/m 2033

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Ontwerp Stroomgebiedbeheerplan 2028-2033 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Onderzoek naar mogelijkheden ammoniumreductie RWZI's.	**Omvang:**	1 stuks
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Effluenten van RWZI's hebben invloed op de ammoniumconcentraties in het Noord-Willemskanaal. Het is echter niet eenvoudig om de emissie van ammonium uit effluent te verlagen. Beluchting in de nabezinktank verlaagt de hoeveelheid ammonium, maar teveel beluchting zorgt voor 'verbranding' van zuiveringslib waardoor het algehele zuiveringsrendement van de RWZI daalt. Nader onderzoek naar mogelijkheden voor verlaging is nodig.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Rioolwaterzuiveringsinstallaties		

Maatregel:	Actief bestrijden exoten (o.a. waternavel, rivierkreeften).	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	(Invasieve) exoten kunnen voor grote problemen zorgen. Ecologisch gezien kunnen exoten in watersystemen dermate dominant worden dat soortsamenstelling en abundanties sterk veranderen.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Introductie van uitheemse soorten (exoten) en plagen door recreatie		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Bronanalyse (incl. waterbodem) normoverschrijdende stoffen.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het is de taak van waterschappen om bronnen van overschrijdende stoffen in het oppervlaktewater te achterhalen. Waterbodem is tot nog toe onderbelicht.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderhoud optimaliseren.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	Onderhoud optimaliseren ten gunste van de doelstellingen voor aquatisch ecologie in de verschillende watertypen en vispassages. Hierbij kan ook gedacht worden aan onderwaterstructuren zoals dood hout.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Fysieke wijziging watersysteem voor landbouwactiviteiten		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek effect klimaatverandering op oppervlaktewateren en handelingsperspectief.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Onderzoek naar de impact van klimaatverandering op de aquatische ecologie in oppervlaktewateren en het handelingsperspectief om nadelige effecten tegen te gaan of te mitigeren.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Chloride, Doorzicht, Fosfor totaal, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig, Stikstof totaal, Temperatuur, Vis, Zuurstofverzadigingsgraad		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Verdwijnen watersysteem door klimaatverandering		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek toxiciteit in oppervlaktewater en impact daarvan op de doelstellingen voor ecologie.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het waterschap wil nader onderzoek (laten) doen naar de toxische druk in onze watersystemen en het effect daarvan op de ecologie en de scores van de KRW.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.7 Toelichting

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

5 Uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]
Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft het hoofdstuk Uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2027 niet aan de doelen voldoet, moet een beroep worden gedaan op één van de uitzonderingen van de KRW. Dit hoofdstuk geeft per stof of kwaliteitselement, die/dat niet tijdig aan de KRW-doelstelling voldoet, aan op welke uitzonderingsmogelijkheid een beroep wordt gedaan. Het gebruik van uitzonderingsmogelijkheden moet gemotiveerd worden. Deze uitgebreide motivering is te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

5.1 Biologische kwaliteitselementen

Per biologisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor biologische kwaliteitselementen.

5.2 Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Per fysisch-chemisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor fysisch-chemische kwaliteitselementen.

5.3 Specifieke verontreinigende stoffen

Per specifieke verontreinigende stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Chemische stof	Uitzondering	Uitzonderingsgrond
imidacloprid	KRW artikel 4.5 Doelverlaging	Onhaalbaar
kobalt	KRW artikel 4.5 Doelverlaging	Onhaalbaar

5.4 Prioritaire stoffen

Per prioritaire stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Chemische stof	Uitzondering	Uitzonderingsgrond
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar
som lineair en vertakte perfluoroctylsulfonaat	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar

Bijlage: Uitgebreide motivering uitzonderingen

In het hoofdstuk ‘Uitzonderingen’ staat beschreven welke doelen niet gehaald zijn. In deze bijlage is een uitgebreide motivering per niet gehaald doel opgenomen.

Biologische kwaliteitselementen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor biologische kwaliteitselementen.

Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor fysisch-chemische kwaliteitselementen.

Specifieke verontreinigende stoffen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: imidacloprid

Redenen van niet tijdige realisatie: Doelverlaging - onhaalbaar. Voor de specifiek verontreinigende stof imidacloprid is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal-economische behoeften dienen, te weten het gebruik als diergeneesmiddel en/of biocide. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 5 KRW ingeroepen. Dit betekent dat voor deze stof een minder strenge doelstelling wordt vastgesteld, te weten de huidige toestand, omdat het bereiken van het KRW-doel onhaalbaar is gebleken binnen de termijn van SGBP3. In Nederland is de toepassing van imidacloprid als gewasbeschermingsmiddel in 2020 beëindigd. Dit heeft tot een grote reductie van het aantal normoverschrijdingen geleid, maar helaas bleek het probleem nog niet geheel opgelost. Daarom heeft in de afgelopen planperiode aanvullend onderzoek plaatsgevonden naar de bronnen van waaruit imidacloprid in oppervlaktewater geraakt. Als biocide en diergeneesmiddel is imidacloprid nog toegelaten. In 2023 bleek uit onderzoek dat er verschillende routes zijn waarbij imidacloprid als diergeneesmiddel en biocide in het riool en oppervlaktewater terecht kan komen, maar dat de exacte bijdrage via de verschillende routes nog niet gekwantificeerd kon worden. Daardoor konden nog geen doelmatige en uitvoerbare maatregelen worden geïdentificeerd waarvan voldoende zeker was dat zij tot het bereiken van het KRW-doel zouden leiden. Daarmee was het doelbereik voor imidacloprid onhaalbaar en wordt de uitzondering van artikel 4 lid 5 KRW ingeroepen. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor imidacloprid wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt. Hoewel tot op heden nog niet kon worden aangetoond dat de in het milieu aangetroffen concentraties van deze stof rechtstreeks afkomstig zijn van diergeneesmiddelen, zijn er aanwijzingen dat het gebruik van vlooienbanden de belangrijkste bijdrage levert aan de emissie van imidacloprid naar het water. Daarom is in 2026 actief onderzoek gestart naar haalbare maatregelen om de milieubelasting te verminderen. Dit onderzoek wordt in de komende planperiode voortgezet. Daarbij wordt zowel gekeken naar langetermijnoplossingen als naar direct uitvoerbare, pragmatische maatregelen. Deze omvatten onder meer het verbeteren van de voorlichting aan dierenartsen en eindgebruikers over het verantwoord gebruik van deze middelen en de mogelijke milieurisico's, evenals het stimuleren van verder onderzoek naar maatregelen die bijdragen aan een vermindering van emissies. Daarnaast is gestart met het opzetten van een monitoringsnetwerk voor biociden in oppervlaktewater en wordt verkend of monitoring van afzet en verkoop van biociden kan bijdragen aan beter inzicht in bronnen en emissies. Op basis van deze verkenningen naar zowel de bron diergeneesmiddel als de bron biocide, die doorlopen in de volgende planperiode, wordt beoordeeld welke vervolgstappen mogelijk zijn. Als dit leidt tot haalbare maatregelen om de emissie van imidacloprid als diergeneesmiddel of biocide te verminderen, die niet onevenredig kostbaar zijn, dan zullen deze zo spoedig mogelijk genomen worden. Dit onderzoek moet ook uitwijzen of toepassing van imidacloprid als biocide of diergeneesmiddel conform de gebruiksvoorschriften leidt tot structurele normoverschrijdingen in KRW-oppervlaktewaterlichamen. Als dat zo is, dan zal binnen de Europeesrechtelijke mogelijkheden de toelating worden herbeoordeeld, zodat aan de KRW-normen wordt voldaan.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: kobalt

Redenen van niet tijdige realisatie: Doelverlaging - onhaalbaar

Voor de specifiek verontreinigende stof kobalt is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische en sociaal-economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 5 KRW ingeroepen. Dit betekent dat voor deze stof een minder strenge doelstelling wordt vastgesteld, te weten de huidige toestand, omdat het bereiken van het KRW-doel onhaalbaar is gebleken binnen de termijn van SGBP3.
De belasting met kobalt hangt met name samen met de uit- en afspoeling van landbouw- en natuurbodems, die circa 90% van de binnenlandse kobaltemissies vormt. In de voorgaande planperioden is onderzoek verricht naar de aard en omvang van natuurlijke emissiebronnen, wat heeft geleid tot een nadere karakterisering en kwantificering van natuurlijke achtergrondconcentraties. Waar in laag Nederland de emissies vanuit deze bron als natuurlijk zijn gekarakteriseerd, geldt in bepaalde delen van Zuid-Nederland dat de emissies vanuit deze natuurlijke bronnen antropogeen zijn verhoogd. Het effect van dit antropogeen gemobiliseerde kobalt is feitelijk onomkeerbaar en kan hooguit in de tijd worden gemitigeerd. Daarmee zijn er voor de korte en middellange termijn geen doelmatige en uitvoerbare maatregelen mogelijk om de concentraties in het oppervlaktewater te verlagen en daarmee binnen afzienbare termijn het KRW-doel te bereiken.
In de komende planperiode zal nader onderzoek worden verricht naar de aard en oorzaken van de normoverschrijdingen, om te beoordelen of nog curatieve maatregelen kunnen worden vastgesteld die technisch uitvoerbaar zijn, die kunnen bijdragen aan een zo groot mogelijke verbetering van de toestand van het waterlichaam.
Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor kobalt wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033
Door de geregionaliseerde natuurlijke achtergrondconcentratie in de beoordeling mee te nemen is het aantal waterlichamen dat aan de goede toestand voldoet toegenomen. In vooral de hoger gelegen delen van Nederland zijn er voor de korte en middellange termijn geen directe maatregelen mogelijk om de concentratie in het oppervlaktewater te verlagen en zal in 2033 nog niet overal aan de goede toestand worden voldaan.

Prioritaire stoffen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som heptachloor en cis-heptachloorepoxide

Redenen van niet tijdige realisatie: doelfasering vanwege technisch onhaalbaar. Voor de prioritaire stof heptachloor en cis-heptachloorepoxide is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddel is sinds 1978 verboden in de Europese Unie. Sinds 2004 is het verboden om het middel in het milieu te brengen. Hiermee zijn alle maatregelen getroffen om emissies van heptachloor en cis-heptachloorepoxide te voorkomen. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide worden aangemerkt als ubiquitaire stoffen die, mede vanwege hun persistente karakter en trage afbraak, gedurende lange tijd in het aquatisch milieu, in het bijzonder in zwevend stof en sediment, aanwezig kunnen blijven. Uit de beschikbare monitoringgegevens blijkt dat sprake is van een afnemende trend in normoverschrijdingen. De resultaten van de biotamonitoring laten zien dat heptachloor zelf niet langer in normoverschrijdende concentraties in vis wordt aangetroffen. De resterende overschrijdingen houden uitsluitend verband met de metaboliet cis-heptachloorepoxide. Gelet op de waargenomen ontwikkeling en het persistente karakter van deze stof wordt verwacht dat ook deze overschrijdingen zich de komende jaren verder zullen reduceren. Op dit moment kunnen geen aanvullende, technisch haalbare maatregelen worden geïdentificeerd waarvan verwacht wordt dat zij tot tijdige realisatie van de doelen zullen leiden. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor heptachloor en cis-heptachloorepoxide wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 In de afgelopen decennia zijn er wereldwijd vele maatregelen genomen om de productie en het gebruik van heptachloor tot nul te reduceren. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide zijn echter moeilijk afbreekbare stoffen, die nog lang in het milieu aanwezig zullen zijn. Biotamonitoring toont aan dat heptachloor momenteel niet meer in normoverschrijdende concentraties in vissen wordt aangetroffen en dat alleen haar metaboliet cis-heptachloorepoxide nog tot normoverschrijdingen in vissen leidt (STOWA, 2021). Voor de

komende jaren wordt een geleidelijke toename verwacht van het aantal waterlichamen waar aan de goede toestand wordt voldaan. Tegelijkertijd is het door het alomtegenwoordige karakter waarschijnlijk dat dit in 2033 nog niet voor alle waterlichamen zal gelden.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som lineair en vertakte perfluoroctylsulfonaat

Redenen van niet tijdige realisatie milieukwaliteitseis: Doelfasering vanwege technisch onhaalbaar. Voor de prioritaire stof PFOS is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal-economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn en vanwege natuurlijke omstandigheden.

Emissies van PFOS ontstaan tijdens de gehele keten van productie, gebruik tot afvalverwerking (bijv. verbranding en RWZI-effluent), maar ook in het milieu kan door de afbraak van andere PFAS-verbindingen PFOS gevormd worden (US-EPA, 2017). Op een enkele uitzondering na is de productie, het gebruik, de invoer en de uitvoer van PFOS in Europa sinds 2010 verboden. De laatste uitzonderingen zijn in 2025 vervallen. Deze maatregelen hebben als doel PFOS uit te faseren.

Door de aanwezigheid van PFOS in het milieu, geldt deze stof als ubiquitair.

Op dit moment komen de verontreinigde locaties beter in beeld. Maar een compleet beeld ontbreekt nog. De maatregel die resteert om tot doelbereik te komen, maar als technisch onhaalbaar is beschouwd, is het saneren van alle met PFOS verontreinigde land- en waterbodems. Door middel van sanering kan de lokale milieukwaliteit verbeteren, maar zolang nog steeds veel PFOS in het aquatische milieu aanwezig zijn, zouden alleen grootschalige waterbodemsaneringen leiden tot een vermindering van de aanwezigheid van PFOS. Dit is niet alleen technisch zeer moeilijk uitvoerbaar, of zelfs onhaalbaar, maar omdat het eveneens gaat om een dermate grote hoeveelheid waterbodem, kan het vrijkomende slib niet verwerkt worden.

Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor PFOS wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Ondanks de omvang van de al genomen maatregelen worden de PFOS-normen nog frequent overschreden. Door de verandering in de normstelling vanaf 2028 zal het aantal waterlichamen dat aan de (dan geldende) PFAS normen voldoet eerst tot rond de nul afnemen (Ecofide, 2026). Mede door het alomtegenwoordige karakter van PFOS wordt verwacht dat het herstel in latere jaren slechts langzaam zal optreden. Daarmee zal in 2033 nog niet overal aan de normen worden voldaan.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154

Redenen van niet tijdige realisatie milieukwaliteitseis: Doelfasering - technisch onhaalbaar Voor de prioritaire stof gebromeerde difenylethers (PBDE) is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn en vanwege natuurlijke omstandigheden. Het gebruik van PBDE's is binnen de EU sterk beperkt en voor vrijwel alle toepassingen geldt inmiddels een verbod. Dit heeft geleid tot een aanzienlijke daling van emissies van PBDE's. Echter, omdat er nog veel producten met daarin PBDE's in de samenleving aanwezig zijn, treden emissies naar het oppervlaktewater vanuit die producten nog steeds op. Ook zijn de PBDE's in de jaren dat er nog geen beperkingen opgelegd werden aan het gebruik van de stof, geaccumuleerd in sediment. Door de aanwezigheid van PBDE's in het milieu, ondanks de verboden en beperkingen op het gebruik van deze stoffen, gelden deze als ubiquitair.

Maatregelen die zijn overwogen, maar als technisch onhaalbaar beschouwd zijn de sanering van alle waterbodems, waarin de PBDE's zijn geaccumuleerd en het op Europese schaal terugroepen van producten waar PBDE's in gebruikt zijn. Het op Europese schaal terugroepen van PBDE-producten is onmogelijk. Er zijn geen technisch haalbare maatregelen denkbaar, die ertoe leiden dat het oorspronkelijke doel voor PBDE's gehaald wordt. Hiermee is de best mogelijke toestand van het waterlichaam bereikt.

Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor PBDE□s wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Ondanks de omvang van de al genomen maatregelen en de dalende trends wordt de huidige

OGW biota nog overal, en geregeld met meer dan een factor 100, overschreden (STOWA, 2022). In de komende planperiode zal deze overschrijdingsfactor eerst nog toenemen, aangezien de biotanorm in de herziene richtlijn prioritaire stoffen met een factor 30 wordt verlaagd. Naar verwachting zullen de achterliggende PBDE-gehalten in het aquatische milieu (sediment) een voortgaande daling vertonen, maar mede door het alomtegenwoordige karakter van PBDE's zal in 2033 het merendeel van de waterlichamen nog niet aan de normen voldoen.

KRW-factsheet Oldambtmeer

Deze concept-factsheet dient ter voorbereiding van het ontwerp water(beheer)plan. De hier weergegeven gegevens zijn gebaseerd op gegevens bijgewerkt tot de datum vermeld in de documentnaam. In de loop van 2027 zullen deze onderdelen worden geactualiseerd op basis van de dan beschikbare gegevens.

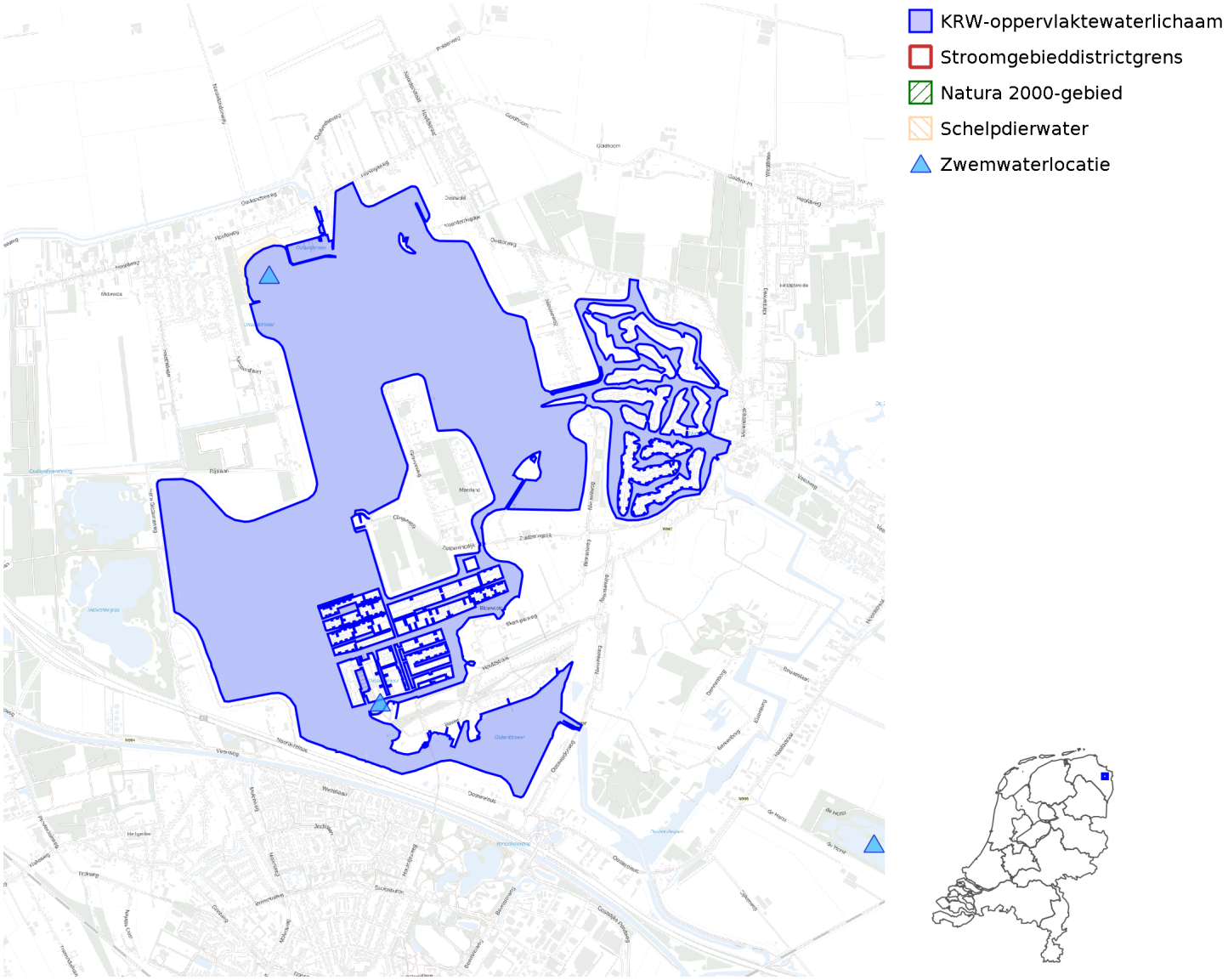
1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.1]
De lidstaten stellen de ligging en de grenzen van de oppervlaktewaterlichamen vast en maken een karakterisering van de waterlichamen conform de methodiek beschreven in bijlage II van de Kaderrichtlijn Water.

1.1 Kenmerken

Naam: Oldambtmeer
Beheerder: Waterschap Hunze en Aa's
Stroomgebied: Eems
Onttrekking drinkwater: Nee
Oppervlakte (km2): 6.96

Code: NL33OM
Categorie: Meer
Watertype: M14
Status: Kunstmatig
Lengte (km):



1.2 Karakterschets

Het Oldambtmeer is een kunstmatig, middelgroot ondiep gebufferd zoet meer in laagveen- of zeekleigebied. Het is landelijk gelegen bij Winschoten en Midwolda. Het meer is in 2006 aangelegd als onderdeel van het projectontwikkelingsplan "Blauwe stad", voor o.a. de bouw van woningen, inrichten van 350 ha ecologische hoofdstructuur en toeristisch recreatieve voorzieningen. Het meer heeft daarnaast ook een waterbergingsfunctie. Het meer heeft een enigszins natuurlijk peil. In de zomer kan het peil maximaal 40 cm uitzakken. Het meer wordt voornamelijk gevoed door regenwater en in mindere mate door grondwater en/of instromend oppervlaktewater.

1.3 Gerelateerde gebieden

Gemeentes: Oldambt
Provincies: Provincie Groningen

Zwemwaterlocaties: NOORDRAND OLDAMBTMEER (NLBW33_6404), STRAND ZUID OLDAMBTMEER (NLBW33_6406)

1.4 Wijzigingen waterlichaam

Er zijn geen wijzigingen ten opzichte van de vorige planperiode.

2. Doelen en Toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]
De onderstaande tabellen geven eerst de totaaloordelen weer en vervolgens de toestand van de onderliggende onderdelen van ecologie en chemie. De ecologische toestand wordt beoordeeld aan de hand van de onderdelen Biologie, Algemeen fysische chemie en Specifieke verontreinigende stoffen. Hiermee wordt invulling gegeven aan het onderdeel S(tatus) van de DPSIR-methodiek.

2.1 Legenda

	Biologie en Algemeen fysische chemie	**Chemie en Specifieke verontreinigende stoffen**
Blauw	Zeer goed [1]	Voldoet
Groen	Goed	-
Geel	Matig	-
Oranje	Ontoereikend	-
Rood	Slecht	Voldoet niet
Grijs	-	Niet toetsbaar

[1] De klasse zeer goed wordt niet gebruikt bij sterk veranderde en kunstmatige oppervlaktewaterlichamen

Indien een oordeel ontbreekt, is de betreffende cel niet ingekleurd

X = aanduiding dat het toestandsoordeel (deels) bepaald is met een beheerdersoordeel

A = aanduiding dat er sprake is van achteruitgang ten opzichte van de vorige planperiode

2.2 Toestandsoordeel Totaal

Totaaloordeel	Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021	Toestand 2026	Verwacht doelbereik
Chemie totaal	X		X		Na 2033
Prioritaire stoffen - ubiquitair			X		Na 2033
Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair			X		2027 of eerder
Ecologie totaal	X		X		2028-2033
Biologie totaal	X				2028-2033
Fysische chemie	X				2028-2033
Specifieke verontreinigende stoffen	X		X		2028-2033

2.3 Doel en toestandsoordeel Ecologie

Biologie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Macrofauna	>= 0.50	>= 0.50	EKR	X				2028-2033
Overige waterflora	>= 0.50	>= 0.50	EKR	X				2027 of eerder
Vis	>= 0.40	>= 0.40	EKR	X			A	2028-2033
Fytoplankton	>= 0.60	>= 0.60	EKR	X				2027 of eerder

Algemeen fysische chemie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Fosfor totaal	<= 0.09	<= 0.09	mg/l P	X				2027 of eerder
Stikstof totaal	<= 1.30	<= 1.30	mg/l N	X				2027 of eerder
DIN	NVT	NVT	mg/l N	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Chloride	<= 200	<= 200	mg/l	X				2027 of eerder
Temperatuur	<= 25	<= 25	oC	X			A	2028-2033
Zuurgraad	5.5 - 8.5	5.5 - 8.5	-	X				2027 of eerder
Zuurstofverzadigingsgraad	60 - 120	60 - 120	%	X				2027 of eerder
Doorzicht	>= 0.60	>= 0.60	m	X				2027 of eerder

*) Het minst strenge doel van de vergelijking tussen het doel voor SGBP3 en het doel voor SGBP4.

Er zijn 77 specifieke verontreinigende stoffen. Onderstaande tabel geeft een opsomming van de stoffen die in het huidige rapportagejaar de norm overschrijden.

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand				Verwacht doelbereik
	2009	2015	2021	2026	
ammonium					

2.4 Motivering ecologische toestand

Voor macrofauna en vis worden de doelen nog niet gehaald. In de afgelopen periode zijn maatregelen uitgevoerd, maar de effecten daarvan zijn nog onvoldoende zichtbaar in de tijd en in de beschikbare monitoringsgegevens. De achteruitgang voor temperatuur is het gevolg van een incidenteel verhoogde meetwaarde. Er zijn geen aanwijzingen voor een structureel probleem en er wordt verwacht dat in de volgende stroomgebiedsperiode aan het doel kan worden voldaan. Het is voor ammonium nog niet mogelijk om onderscheid te maken tussen overschrijdingen die veroorzaakt worden door antropogene bronnen en niet-antropogene bronnen en oorzaken. In 2027 wordt de methodiek hiervoor landelijk geïmplementeerd. De verwachting is dat hiermee de overschrijdingen komen te vervallen. Daarnaast gaat het voor het Oldambtmeer vooral om niet antropogene bronnen en oorzaken en diffuse bronnen waar een landelijke aanpak voor nodig is (stikstof).

2.5 Toestandsoordeel Chemie - overschrijdende stoffen

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	**Toestand**				
	2009	**2015**	**2021**	**2026**	
kwik					
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide			X		
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X		

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Er zijn geen normoverschrijdende niet-ubiquitaire stoffen.

2.6 Motivering chemische toestand

De belangrijkste bron van kwik is atmosferische depositie. Daarnaast is kwik aanwezig in rwzi-effluent. Er loost geen rwzi op het Oldambtmeer. Alleen via overstorten is er enige invloed van indirecte lozingen. Het kwikgehalte in de vis in het meer is het hoogste tot nu toe gemeten in Nederland. In 2024/2025 is er uitgebreid waterbodemonderzoek gedaan naar kwik. Hieruit is geen bron naar voren gekomen. Regenwater maakt een groot deel uit van de waterbalans van het meer. De verwachting is dat atmosferische depositie ook hier de belangrijkste bron is. Desondanks wordt op dit moment nagedacht over eventueel vervolgonderzoek. PBDE en HPCL overschrijden in heel Nederland. Voor verdere inhoudelijke toelichting zie landelijke stoffiches.

3.1 Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	**Belasting (Pressure)**	**Effect op kwaliteitselement (Impact)**
Energie - geen waterkracht	Atmosferische depositie - Energie (geen waterkracht)	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Hoogwaterbescherming	Hydrologische verandering watersysteem voor hoogwaterbescherming	Macrofauna, Vis
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Specifieke verontreinigende stoffen - overig
Overige bron(nen)	Andere antropogene belastingen	Temperatuur
Overige bron(nen)	Historische verontreiniging (nu gestopt)	Prioritaire stoffen - ubiquitair

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect op kwaliteitselement (Impact)
Overige bron(nen)	Overige Diffuse bronnen	Specifieke verontreinigende stoffen - overig
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie - Stedelijke ontwikkeling	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Toerisme en Recreatie	Fysieke wijziging watersysteem voor recreatie	Macrofauna, Vis

Toelichting

Er groeien in het Oldambtmeer weliswaar onderwaterplanten, maar voor een goed habitat voor vis en macrofauna zijn de bedekkingen te beperkt, met name bij de verharde oevers en in het open water. Bovendien zijn er weinig ondiepe delen of overstromingsplaatsen die als paaigebied voor vissen kunnen fungeren. Hier hebben we recent een verbetermaatregel uitgevoerd. Er zijn geen moerasgebieden die in contact staan met het meer. Het meer staat niet in open verbinding met andere wateren in de omgeving (alleen via schuttingen). Mogelijk dat het daarom voor sommige soorten lastiger is om het Oldambtmeer te bereiken. In ongeveer 30 % van het meer worden onderwaterplanten gemaaid om overlast voor recreatie te beperken. De maaiwerkzaamheden worden met name in het noordelijk deel van het meer en in de woongebieden uitgevoerd. Voor de plantengroei in het Oldambtmeer is het maaien van onderwaterplanten een knelpunt, ook omdat plantengroei in de niet gemaaide delen achterblijft.
Er is een diffuse belasting met stoffen op het systeem vanuit atmosferische depositie, stedelijk gebied, landbouwactiviteiten, natuurlijke achtergrondconcentraties en kwel, zoals is weergegeven in landelijke stoffenfiches. We gaan onderzoek doen naar de invloed van de waterbodem.

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

4. Maatregelen

[KRW art. 11]
Samen met het volgende hoofdstuk (5. Uitzonderingen) geeft dit hoofdstuk invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. De tabellen geven aan welke aanvullende maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperioden en de aanvullende maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Deze aanvullende maatregelen (KRW art. 11.4 en art. 11.5) worden genomen in aanvulling op de basismaatregelen (KRW art. 11.3). Basismaatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Aanvullende maatregelen zijn van toepassing in één of meerdere waterlichamen.

4.1 Basismaatregelen

Basismaatregelen zijn maatregelen vanuit generiek beleid en overal van toepassing. De basismaatregelen worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Indien nodig kan de waterbeheerder extra maatregelen (aanvullende maatregelen) uitvoeren voor een positief effect op de waterkwaliteit van het waterlichaam.

4.2 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Er zijn geen maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015.

4.3 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

Er zijn geen maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021.

4.4 Aanvullende maatregelen voor de periode 2022 t/m 2027

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Stroomgebiedbeheerplan 2022-2027 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Inrichting moeras en oeverzones Oldambtmeer		**Omvang:**	5 ha
Categorie:	Aanleg speciale leefgebieden voor vis			
Voortgang: Uitgevoerd:	**ha** 5	**Motivering:**		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis			

Maatregel:	Verbeteren bereikbaarheid voor vis (visvriendelijk sluisbeheer)		**Omvang:**	1 stuks
Categorie:	Vispasseerbaar maken kunstwerken			
Voortgang: Uitgevoerd:	**stuks** 1	**Motivering:**		
Draagt bij aan doelbereik van:	Vis			

Maatregel:	Bronanalyse en aanpak overschrijding ammonium		**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek			
Voortgang: Uitgevoerd:	**stuks** 1	**Motivering:**		
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis			

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Intensivering handhaving		**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Verminderen emissie gewasbeschermingsmiddelen landbouw			
Voortgang: Uitgevoerd:	**stuks** 1	**Motivering:**		
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis			

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Nader onderzoek en aanpak bronnen van overschrijdende stoffen	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang: In uitvoering:	**stuks** 1	**Motivering:**	
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Toxiciteitsonderzoek	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang: In uitvoering:	**stuks** 1	**Motivering:**	
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Ubiquitaire prioritaire stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.5 Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027

Er zijn geen overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027.

4.6 Geplande maatregelen voor de periode 2028 t/m 2033

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Ontwerp Stroomgebiedbeheerplan 2028-2033 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Actief bestrijden exoten (o.a. waternavel, rivierkreeften).	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	(Invasieve) exoten kunnen voor grote problemen zorgen. Ecologisch gezien kunnen exoten in watersystemen dermate dominant worden dat soortsamenstelling en abundanties sterk veranderen.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Introductie van uitheemse soorten (exoten) en plagen door recreatie		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Bronanalyse (incl. waterbodem) normoverschrijdende stoffen.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het is de taak van waterschappen om bronnen van overschrijdende stoffen in het oppervlaktewater te achterhalen. Waterbodem is tot nog toe onderbelicht.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderhoud optimaliseren.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	Onderhoud optimaliseren ten gunste van de doelstellingen voor aquatisch ecologie in de verschillende watertypen en vispassages. Hierbij kan ook gedacht worden aan onderwaterstructuren zoals dood hout.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Fysieke wijziging watersysteem voor landbouwactiviteiten		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek effect klimaatverandering op oppervlaktewateren en handelingsperspectief.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Onderzoek naar de impact van klimaatverandering op de aquatische ecologie in oppervlaktewateren en het handelingsperspectief om nadelige effecten tegen te gaan of te mitigeren.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Chloride, Doorzicht, Fosfor totaal, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig, Stikstof totaal, Temperatuur, Vis, Zuurstofverzadigingsgraad		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Verdwijnen watersysteem door klimaatverandering		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek toxiciteit in oppervlaktewater en impact daarvan op de doelstellingen voor ecologie.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het waterschap wil nader onderzoek (laten) doen naar de toxische druk in onze watersystemen en het effect daarvan op de ecologie en de scores van de KRW.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.7 Toelichting

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

5 Uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]
Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft het hoofdstuk Uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2027 niet aan de doelen voldoet, moet een beroep worden gedaan op één van de uitzonderingen van de KRW. Dit hoofdstuk geeft per stof of kwaliteitselement, die/dat niet tijdig aan de KRW-doelstelling voldoet, aan op welke uitzonderingsmogelijkheid een beroep wordt gedaan. Het gebruik van uitzonderingsmogelijkheden moet gemotiveerd worden. Deze uitgebreide motivering is te vinden in de bijlage ‘Uitgebreide motivering uitzonderingen’.

5.1 Biologische kwaliteitselementen

Per biologisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage ‘Uitgebreide motivering uitzonderingen’.

Kwaliteitselement	Uitzondering	Uitzonderingsgrond
Macrofauna	KRW artikel 4.4 Fasering	Natuurlijke omstandigheden
Vis	KRW artikel 4.4 Fasering	Natuurlijke omstandigheden

5.2 Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Per fysisch-chemisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage ‘Uitgebreide motivering uitzonderingen’.

Kwaliteitselement	Uitzondering	Uitzonderingsgrond
Temperatuur	KRW artikel 4.6 Tijdelijke achteruitgang	Overmacht

5.3 Specifieke verontreinigende stoffen

Per specifieke verontreinigende stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage ‘Uitgebreide motivering uitzonderingen’.

Chemische stof	Uitzondering	Uitzonderingsgrond
ammonium	KRW artikel 4.5 Doelverlaging	Onhaalbaar

5.4 Prioritaire stoffen

Per prioritaire stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage ‘Uitgebreide motivering uitzonderingen’.

Chemische stof	Uitzondering	Uitzonderingsgrond
kwik	KRW artikel 4.5 Doelverlaging	Onhaalbaar
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar

Bijlage: Uitgebreide motivering uitzonderingen

In het hoofdstuk ‘Uitzonderingen’ staat beschreven welke doelen niet gehaald zijn. In deze bijlage is een uitgebreide motivering per niet gehaald doel opgenomen.

Biologische kwaliteitselementen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: Macrofauna

Voor het niet voldoen van het kwaliteitselement macrofauna wordt een beroep gedaan op artikel 4 lid 4, doelfasering vanwege natuurlijke omstandigheden. De toestand voldoet bijna. Afgelopen planperiode is geconstateerd dat vooral in de oevers nog verbetering viel te behalen. In een deel van de natuurlijke oevers zijn daarom maatregelen genomen. Hiermee zijn alle mogelijke maatregelen genomen. De verwachting is dat dit een positief effect zal hebben op de macrofaunascores op deze plekken. Die ontwikkeling zal enige jaren in beslag nemen, omdat de samenhang tussen de verschillende biologische groepen complex is en zich niet direct na het uitvoeren van een maatregel stabiliseert in een nieuwe toestand. In de technische doelaanpassing van de doelen voor SGBP4 is het voorziene effect van deze verbetermaatregel verwerkt. We verwachten daarom dat de toestand aan het einde van de planperiode 2028-2033 wel zal voldoen.
Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam of andere waterlichamen. Daarmee wordt voor deze stof/dit kwaliteitselement wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: Vis

Voor het niet tijdig voldoen van het kwaliteitselement vis wordt een beroep gedaan op artikel 4 lid 4, fasering vanwege natuurlijke omstandigheden. Het meer is relatief jong en laat de laatste jaren een afname zien aan de scores voor vis. Dit heeft onder andere te maken met de lage voedselrijkdom in het meer. Er zijn diverse maatregelen genomen om de visgemeenschap te bevorderen: ontwikkeling van natuurlijke oevers, verbeteren van paai- en opgroeigebieden, verbeteren bereikbaarheid van het meer. Het effect van deze maatregelen op de visstand kan jaren in beslag nemen, omdat het afhankelijk is van interacties tussen vissen en andere soortgroepen in het meer. We hebben geen andere verbetermaatregelen meer in beeld. We verwachten in de planperiode 2028-2033 aan de doelstelling te voldoen. Dit verwachten we met name, omdat de maatlat, waarop de toestand beoordeeld wordt, is herzien en nu beter bij de situatie in dit meer past. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam of andere waterlichamen. Daarmee wordt voor dit kwaliteitselement wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: Temperatuur

Voor het niet voldoen van de parameter temperatuur wordt een beroep gedaan op artikel 4 lid 6, tijdelijke achteruitgang. Het niet voldoen voor temperatuur is het gevolg van een incidenteel verhoogde meetwaarde. Uit de langjarige trendlijnen en systeemanalyses blijken geen aanwijzingen voor een structureel probleem. Ook waren er geen voor de hand liggende maatregelen om de incidenteel hoge temperatuur te voorkomen. Er wordt verwacht dat in de volgende stroomgebiedsperiode aan het doel kan worden voldaan. We blijven het temperatuurverloop volgen in onze reguliere monitoring.

Specifieke verontreinigende stoffen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: ammonium

Voor de specifiek verontreinigende stof ammonium is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal-economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 5 KRW (doelverlaging) vanwege onhaalbaarheid ingeroepen. Dit betekent dat voor deze stof een minder strenge doelstelling wordt vastgesteld, te weten de huidige toestand, omdat het bereiken van het KRW-doel onhaalbaar is gebleken binnen de termijn van SGBP3. In de afgelopen jaren is veel onderzoek gedaan naar de emissies van ammonium. Dit heeft ertoe geleid dat het inzicht in de huidige toestand sterk verbeterd is, maar het inzicht in de achterliggende bronnen en emissies is nog onvolledig. Gelet op de huidige stand der techniek, bestaat op dit moment onvoldoende inzicht in concreet aanwijsbare antropogene bronnen of oorzaken die rechtstreeks met de normoverschrijdingen in verband kan worden gebracht. Daardoor kunnen op dit moment geen doelmatige en uitvoerbare maatregelen worden geïdentificeerd waarvan redelijkerwijs mag worden verwacht dat zij binnen afzienbare termijn tot het bereiken van het KRW-doel zullen leiden. In de komende planperiode zal nader onderzoek worden verricht naar de aard en oorzaken van de normoverschrijdingen, om te beoordelen of maatregelen kunnen worden vastgesteld die technisch uitvoerbaar zijn, die kunnen bijdragen aan een zo groot mogelijke verbetering van de toestand van het waterlichaam. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor ammonium wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Extra maatregelen zullen een positief effect op de ammoniumconcentraties hebben, maar de verwachting is dat nog niet alle waterlichamen in 2033 aan de norm voldoen. Het recent verkregen inzicht in de natuurlijke achtergrondwaarden maakt wel dat een volgend maatregelenpakket nu gerichter kan worden ingezet.

Prioritaire stoffen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: kwik

Redenen van niet tijdige realisatie: Doelverlaging - onhaalbaar. Voor de prioritaire stof kwik is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal-economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 5 KRW ingeroepen. Dit betekent dat voor deze stof een minder strenge doelstelling wordt vastgesteld, te weten de huidige toestand, omdat het bereiken van het KRW-doel onhaalbaar is gebleken binnen de termijn van SGBP3. De afname van de emissie van kwik is voornamelijk veroorzaakt door emissiereducties bij de industrie. Dit komt mede door het Europese verbod van de industriële toepassing van kwik. Ook internationaal zijn er maatregelen genomen om het kwikprobleem aan te pakken. Echter, onder andere door de toename van kolenverbranding in China, neemt de atmosferische depositie van kwik toe. Kwik is een ubiquitaire stof, die nog lang in het aquatische milieu aanwezig zal zijn. Nu de relevante bron is gelegen in atmosferische depositie, waarop Nederland als lidstaat geen feitelijke of juridische invloed kan uitoefenen, zal de aanvoer van en depositie door kwik zich blijven voordoen. Onder deze omstandigheden moet worden vastgesteld dat er op dit moment geen reële of uitvoerbare maatregel beschikbaar is waarmee het oorspronkelijke KRW-doel alsnog kan worden bereikt. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor kwik wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Ondanks alle genomen maatregelen en de dalende trends in oppervlaktewater wordt verwacht dat de waterkwaliteit in 2033 nog niet overal aan de normen voldoet. Dit komt enerzijds door de lange levensduur van kwik in het milieu (persistente stof) en anderzijds door de verlaging van de biotanorm vanaf 2028.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som heptachloor en cis-heptachloorepoxide

Redenen van niet tijdige realisatie: doelfasering vanwege technisch onhaalbaar. Voor de prioritaire stof heptachloor en cis-heptachloorepoxide is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften

dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddel is sinds 1978 verboden in de Europese Unie. Sinds 2004 is het verboden om het middel in het milieu te brengen. Hiermee zijn alle maatregelen getroffen om emissies van heptachloor en cis-heptachloorepoxide te voorkomen. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide worden aangemerkt als ubiquitaire stoffen die, mede vanwege hun persistente karakter en trage afbraak, gedurende lange tijd in het aquatisch milieu, in het bijzonder in zwevend stof en sediment, aanwezig kunnen blijven. Uit de beschikbare monitoringgegevens blijkt dat sprake is van een afnemende trend in normoverschrijdingen. De resultaten van de biotamonitoring laten zien dat heptachloor zelf niet langer in normoverschrijdende concentraties in vis wordt aangetroffen. De resterende overschrijdingen houden uitsluitend verband met de metaboliet cis-heptachloorepoxide. Gelet op de waargenomen ontwikkeling en het persistente karakter van deze stof wordt verwacht dat ook deze overschrijdingen zich de komende jaren verder zullen reduceren. Op dit moment kunnen geen aanvullende, technisch haalbare maatregelen worden geïdentificeerd waarvan verwacht wordt dat zij tot tijdige realisatie van de doelen zullen leiden. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor heptachloor en cis-heptachloorepoxide wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 In de afgelopen decennia zijn er wereldwijd vele maatregelen genomen om de productie en het gebruik van heptachloor tot nul te reduceren. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide zijn echter moeilijk afbreekbare stoffen, die nog lang in het milieu aanwezig zullen zijn. Biotamonitoring toont aan dat heptachloor momenteel niet meer in normoverschrijdende concentraties in vissen wordt aangetroffen en dat alleen haar metaboliet cis-heptachloorepoxide nog tot normoverschrijdingen in vissen leidt (STOWA, 2021). Voor de komende jaren wordt een geleidelijke toename verwacht van het aantal waterlichamen waar aan de goede toestand wordt voldaan. Tegelijkertijd is het door het alomtegenwoordige karakter waarschijnlijk dat dit in 2033 nog niet voor alle waterlichamen zal gelden.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154

Redenen van niet tijdige realisatie milieukwaliteitseis: Doelfasering - technisch onhaalbaar Voor de prioritaire stof gebromeerde difenylethers (PBDE) is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn en vanwege natuurlijke omstandigheden. Het gebruik van PBDE's is binnen de EU sterk beperkt en voor vrijwel alle toepassingen geldt inmiddels een verbod. Dit heeft geleid tot een aanzienlijke daling van emissies van PBDE's. Echter, omdat er nog veel producten met daarin PBDE's in de samenleving aanwezig zijn, treden emissies naar het oppervlaktewater vanuit die producten nog steeds op. Ook zijn de PBDE's in de jaren dat er nog geen beperkingen opgelegd werden aan het gebruik van de stof, geaccumuleerd in sediment. Door de aanwezigheid van PBDE's in het milieu, ondanks de verboden en beperkingen op het gebruik van deze stoffen, gelden deze als ubiquitair.

Maatregelen die zijn overwogen, maar als technisch onhaalbaar beschouwd zijn de sanering van alle waterbodems, waarin de PBDE's zijn geaccumuleerd en het op Europese schaal terugroepen van producten waar PBDE's in gebruikt zijn. Het op Europese schaal terugroepen van PBDE-producten is onmogelijk. Er zijn geen technisch haalbare maatregelen denkbaar, die ertoe leiden dat het oorspronkelijke doel voor PBDE's gehaald wordt. Hiermee is de best mogelijke toestand van het waterlichaam bereikt.

Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor PBDE□s wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Ondanks de omvang van de al genomen maatregelen en de dalende trends wordt de huidige OGW biota nog overal, en geregeld met meer dan een factor 100, overschreden (STOWA, 2022). In de komende planperiode zal deze overschrijdingsfactor eerst nog toenemen, aangezien de biotanorm in de herziene richtlijn prioritaire stoffen met een factor 30 wordt verlaagd. Naar verwachting zullen de achterliggende PBDE-gehalten in het aquatische milieu (sediment) een voortgaande daling vertonen, maar mede door het alomtegenwoordige karakter van PBDE's zal in 2033 het merendeel van de waterlichamen nog niet aan de normen voldoen.

KRW-factsheet Schildmeer

Deze concept-factsheet dient ter voorbereiding van het ontwerp water(beheer)plan. De hier weergegeven gegevens zijn gebaseerd op gegevens bijgewerkt tot de datum vermeld in de documentnaam. In de loop van 2027 zullen deze onderdelen worden geactualiseerd op basis van de dan beschikbare gegevens.

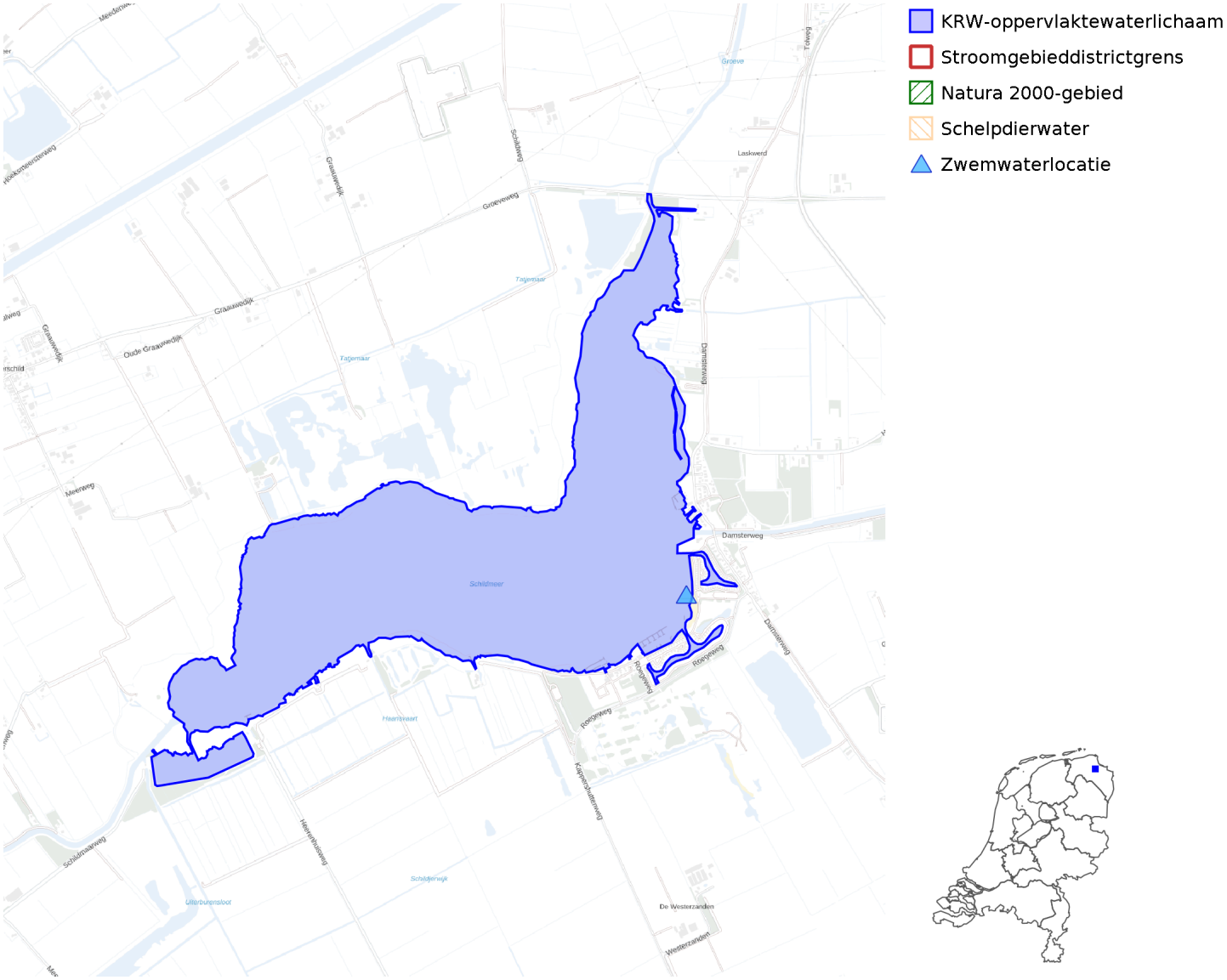
1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.1]
De lidstaten stellen de ligging en de grenzen van de oppervlaktewaterlichamen vast en maken een karakterisering van de waterlichamen conform de methodiek beschreven in bijlage II van de Kaderrichtlijn Water.

1.1 Kenmerken

Naam: Schildmeer
Beheerder: Waterschap Hunze en Aa's
Stroomgebied: Eems
Onttrekking drinkwater: Nee
Oppervlakte (km2): 3.04

Code: NL33SM
Categorie: Meer
Watertype: M14
Status: Sterk veranderd
Lengte (km):



1.2 Karakterschets

Het Schildmeer is een natuurlijk ontstaan, middelgroot, gebufferd zoet meer in zeekleigebied met een boezemfunctie. Het meer is landelijk gelegen bij de plaatsen Overschild en Steendam. Het meer staat via het afwateringskanaal van Duurswold in open verbinding met de Duurswoldboezem. Het meer heeft daardoor een boezembergingsfunctie. Het meer heeft, door de verbinding met de boezem, beperkte natuurlijke peilfluctuaties. Zomers is het peil 20 cm lager dan in de winter. Het meer wordt gevoed door regen, grondwater en/of instromend oppervlaktewater, waarbij in de winter uitgeslagen polderwater uit het zuidelijk deel van het stroomgebied en in de zomer wateraanvoer vanuit de Eemsboezem de belangrijkste zijn.

1.3 Gerelateerde gebieden

Gemeentes: Midden-Groningen
Provincies: Provincie Groningen

Zwemwaterlocaties: SCHILDMEER, STEENDAM (NLBW33_5402)

1.4 Wijzigingen waterlichaam

Er zijn geen wijzigingen ten opzichte van de vorige planperiode.

1.5 Motivering status sterk veranderd

Toelichting

Het Schildmeer maakt deel uit van de Duurswoldboezem en is omringd door lager gelegen polders. Het meer is vrijwel volledig voorzien van een waterkerende kade om de omliggende gebieden te beschermen. De vaargeulen door het meer worden kunstmatig op diepte gehouden.

Fysieke aanpassingen

De volgende fysieke aanpassingen hebben geleid tot de sterk veranderde status van het waterlichaam:

- Baggeren en vaarwegonderhoud
- Overig

Artikel 4.3a - Beschouwde maatregelen die niet uitvoerbaar zijn vanwege het negatieve effect op een van de gebruiksfuncties

Beschouwde maatregelen	Gebruiksfuncties die worden geschaad				
	Milieu in brede zin	Scheepvaart, havens en recreatie	Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen	Waterhuishouding en bescherming tegen overstromingen	Overige duurzame activiteiten
Flexibel peilbeheer in boezemwateren				V	
Verwijderen waterkeringen				V	

Motivering per gebruiksfunctie

Waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering

Het Schildmeer maakt deel uit van de Duurswoldboezem en is omringd door lager gelegen polders. Het meer is vrijwel volledig voorzien van een kade om de omliggende gebieden te beschermen tegen overstromingen. Een natuurlijk peilbeheer wordt, gezien de andere gebruiksfuncties in het gebied, niet haalbaar geacht.

Artikel 4.3b – Motivering verwerpen van alternatieven voor de huidige ingrepen

Het oppervlaktewaterlichaam heeft de status sterk veranderd omdat er een aantal fysieke aanpassingen zijn gedaan aan het waterlichaam. Alternatieven voor deze ingrepen zijn beschouwd, maar deze zijn verworpen om de volgende reden(en):

- Onevenredig hoge kosten
- Technisch onhaalbaar
- Alternatieven hebben meer negatieve effecten op het milieu

2. Doelen en Toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]
De onderstaande tabellen geven eerst de totaaloordelen weer en vervolgens de toestand van de onderliggende onderdelen van ecologie en chemie. De ecologische toestand wordt beoordeeld aan de hand van de onderdelen Biologie, Algemeen fysische chemie en Specifieke verontreinigende stoffen. Hiermee wordt invulling gegeven aan het onderdeel S(tatus) van de DPSIR-methodiek.

2.1 Legenda

	Biologie en Algemeen fysische chemie	**Chemie en Specifieke verontreinigende stoffen**
Blauw	Zeer goed [1]	Voldoet
Groen	Goed	-
Geel	Matig	-
Oranje	Ontoereikend	-
Rood	Slecht	Voldoet niet
Grijs	-	Niet toetsbaar

[1] De klasse zeer goed wordt niet gebruikt bij sterk veranderde en kunstmatige oppervlaktewaterlichamen

Indien een oordeel ontbreekt, is de betreffende cel niet ingekleurd

X = aanduiding dat het toestandsoordeel (deels) bepaald is met een beheerdersoordeel

A = aanduiding dat er sprake is van achteruitgang ten opzichte van de vorige planperiode

2.2 Toestandsoordeel Totaal

Totaaloordeel	Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021	Toestand 2026	Verwacht doelbereik
Chemie totaal	X		X		Na 2033
Prioritaire stoffen - ubiquitair			X		Na 2033
Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair			X		2027 of eerder
Ecologie totaal	X		X		2028-2033
Biologie totaal	X				2028-2033
Fysische chemie	X				2027 of eerder
Specifieke verontreinigende stoffen	X		X		2027 of eerder

2.3 Doel en toestandsoordeel Ecologie

Biologie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Macrofauna	>= 0.50	>= 0.50	EKR	X				2027 of eerder
Overige waterflora	>= 0.10	>= 0.30	EKR	X				2027 of eerder
Vis	>= 0.40	>= 0.40	EKR	X			A	2028-2033
Fytoplankton	>= 0.60	>= 0.60	EKR	X				2027 of eerder

Algemeen fysische chemie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Fosfor totaal	<= 0.09	<= 0.09	mg/l P	X				2027 of eerder
Stikstof totaal	<= 1.30	<= 1.30	mg/l N	X				Na 2033
DIN	NVT	NVT	mg/l N	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Chloride	<= 200	<= 200	mg/l	X				2027 of eerder
Temperatuur	<= 25	<= 25	oC	X				2027 of eerder
Zuurgraad	5.5 - 8.5	5.5 - 8.5	-	X				2027 of eerder
Zuurstofverzadigingsgraad	60 - 120	60 - 120	%	X				2027 of eerder
Doorzicht	>= 0.60	>= 0.60	m	X				2027 of eerder

*) Het minst strenge doel van de vergelijking tussen het doel voor SGBP3 en het doel voor SGBP4.

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden

Er zijn geen normoverschrijdende specifieke verontreinigende stoffen.

2.4 Motivering ecologische toestand

Voor vis wordt het doel niet gehaald. Het Schildmeer ligt ingesloten binnen de Kanalen van Duurswold, waarbinnen vrije vismigratie mogelijk is. Recent is onderzoek uitgevoerd om te bepalen of de achteruitgang een gevolg is van de vrije migratieroutes een rol spelen bij de achterblijvende ontwikkeling van de visstand. Voor de komende planperiode worden aanvullende maatregelen getroffen om de visstand verder te verbeteren. Verwacht wordt dat de visgemeenschap zich hierdoor verder kan ontwikkelen richting de gestelde KRW-doelen. De stikstofconcentraties laten over een langere periode een dalende trend zien, maar voldoen nog niet aan de geldende norm. De verwachting is dat aanvullende landelijke maatregelen gericht op nutriëntenreductie nodig zijn om de stikstofbelasting verder terug te brengen.

2.5 Toestandsoordeel Chemie - overschrijdende stoffen

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	**Toestand**				
	2009	**2015**	**2021**	**2026**	
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide			X		
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X		

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Er zijn geen normoverschrijdende niet-ubiquitaire stoffen.

2.6 Motivering chemische toestand

PBDE en HPCL overschrijden in heel Nederland. Voor verdere inhoudelijke toelichting zie landelijke stoffiches.

3.1 Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	**Belasting (Pressure)**	**Effect op kwaliteitselement (Impact)**
Landbouw	Hydrologische verandering watersysteem voor landbouw	Vis
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Stikstof totaal
Overige bron(nen)	Historische verontreiniging (nu gestopt)	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie - Stedelijke ontwikkeling	Prioritaire stoffen - ubiquitair

Toelichting

Met name het peilregime en het ontbreken van ondiepe waterzones en natuurlijke inundatiezones (en droogval in de zomer) heeft een groot ecologisch effect. Geen inundatie en droogval van de oevers en golfslag op vaste hoogte is ongunstig voor de ontwikkeling van de oevervegetatie. De in een natuurlijke situatie voorkomende brede verlandingszone ontbreekt daardoor geheel. Daarmee ontbreekt ook belangrijk habitat van macrofauna en vis. Het meer wordt sterk beïnvloed door polderwater en aanvoerwater. Hiermee worden ook nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen en andere verontreinigende stoffen aangevoerd.
Er is een diffuse belasting met stoffen op het systeem vanuit atmosferische depositie, stedelijk gebied, zoals is weergegeven in landelijke stoffenfiches. We gaan onderzoek doen naar de invloed van de waterbodem.

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

4. Maatregelen

[KRW art. 11]
Samen met het volgende hoofdstuk (5. Uitzonderingen) geeft dit hoofdstuk invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. De tabellen geven aan welke aanvullende maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperioden en de aanvullende maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Deze aanvullende maatregelen (KRW art. 11.4 en art. 11.5) worden genomen in aanvulling op de basismaatregelen (KRW art. 11.3). Basismaatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Aanvullende maatregelen zijn van toepassing in één of meerdere waterlichamen.

4.1 Basismaatregelen

Basismaatregelen zijn maatregelen vanuit generiek beleid en overal van toepassing. De basismaatregelen worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Indien nodig kan de waterbeheerder extra maatregelen (aanvullende maatregelen) uitvoeren voor een positief effect op de waterkwaliteit van het waterlichaam.

4.2 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	**Omvang:**
aanleggen natuurvriendelijke oevers met plas/dras berm	5 ha
nautisch (en 'hydromorfologisch') baggeren	50 ha

4.3 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	**Omvang:**
implementatie natuurvriendelijk peilbeheer	1 stuks

4.4 Aanvullende maatregelen voor de periode 2022 t/m 2027

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Stroomgebiedbeheerplan 2022-2027 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Onderzoek waterplanten Schildmeer		**Omvang:**	1 stuks
Categorie:	Uitvoeren onderzoek			
Voortgang: Uitgevoerd:	**stuks** 1	**Motivering:**		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis			

Maatregel:	Bronanalyse en aanpak overschrijding ammonium		**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek			
Voortgang: Uitgevoerd:	**stuks** 1	**Motivering:**		
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis			

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Intensivering handhaving		**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Verminderen emissie gewasbeschermingsmiddelen landbouw			
Voortgang: Uitgevoerd:	**stuks** 1	**Motivering:**		
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis			

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Nader onderzoek en aanpak bronnen van overschrijdende stoffen		**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek			
Voortgang: In uitvoering:	**stuks** 1	**Motivering:**		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis			

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Toxiciteitsonderzoek	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang: In uitvoering:	**stuks** 1	**Motivering:**	
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Ubiquitaire prioritaire stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.5 Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027

Er zijn geen overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027.

4.6 Geplande maatregelen voor de periode 2028 t/m 2033

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Ontwerp Stroomgebiedbeheerplan 2028-2033 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Aanbrengen van dood hout (bomen) achter vooroevers.	**Omvang:**	1 stuks
Categorie:	Aanleg speciale leefgebieden flora en fauna		
Toelichting:	Er is te weinig structuurvariatie en habitat voor vis in het Schildmeer aanwezig. De maatregel omvat het aanbrengen van houtige structuren achter de huidige vooroevers. Deze houtige structuren (zoals dode bomen) zorgen in zowel de zomer als in de winter voor leefgebied en dekking voor vis. Daarnaast maakt het de vooroevers mogelijk nog wat luwer waardoor de mogelijkheden voor onderwaterplanten in deze vooroevers verbeteren.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Hydrologische verandering watersysteem voor landbouw		

Maatregel:	Nader onderzoek visstand ‘t Roegwold in relatie tot de visstand in het Schildmeer.	**Omvang:**	1 stuks
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het Roegwold is een groot natuurgebied dat via vispassages in verbinding staat met het Schildmeer. Het onderzoek richt zich op de mogelijke interactie van vissoorten tussen het Roegwold en het Schildmeer, en het effect daarvan op de EKR van het Schildmeer.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor landbouwactiviteiten		

Maatregel:	Actief bestrijden exoten (o.a. waternavel, rivierkreeften).	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	(Invasieve) exoten kunnen voor grote problemen zorgen. Ecologisch gezien kunnen exoten in watersystemen dermate dominant worden dat soortsamenstelling en abundanties sterk veranderen.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Introductie van uitheemse soorten (exoten) en plagen door recreatie		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Bronanalyse (incl. waterbodem) normoverschrijdende stoffen.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het is de taak van waterschappen om bronnen van overschrijdende stoffen in het oppervlaktewater te achterhalen. Waterbodem is tot nog toe onderbelicht.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderhoud optimaliseren.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	Onderhoud optimaliseren ten gunste van de doelstellingen voor aquatisch ecologie in de verschillende watertypen en vispassages. Hierbij kan ook gedacht worden aan onderwaterstructuren zoals dood hout.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Fysieke wijziging watersysteem voor landbouwactiviteiten		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek effect klimaatverandering op oppervlaktewateren en handelingsperspectief.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Onderzoek naar de impact van klimaatverandering op de aquatische ecologie in oppervlaktewateren en het handelingsperspectief om nadelige effecten tegen te gaan of te mitigeren.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Chloride, Doorzicht, Fosfor totaal, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig, Stikstof totaal, Temperatuur, Vis, Zuurstofverzadigingsgraad		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Verdwijnen watersysteem door klimaatverandering		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek toxiciteit in oppervlaktewater en impact daarvan op de doelstellingen voor ecologie.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het waterschap wil nader onderzoek (laten) doen naar de toxische druk in onze watersystemen en het effect daarvan op de ecologie en de scores van de KRW.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.7 Toelichting

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

5 Uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]
Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft het hoofdstuk Uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2027 niet aan de doelen voldoet, moet een beroep worden gedaan op één van de uitzonderingen van de KRW. Dit hoofdstuk geeft per stof of kwaliteitselement, die/dat niet tijdig aan de KRW-doelstelling voldoet, aan op welke uitzonderingsmogelijkheid een beroep wordt gedaan. Het gebruik van uitzonderingsmogelijkheden moet gemotiveerd worden. Deze uitgebreide motivering is te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

5.1 Biologische kwaliteitselementen

Per biologisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Kwaliteitselement	Uitzondering	Uitzonderingsgrond
Vis	KRW artikel 4.6 Tijdelijke achteruitgang	Overmacht

5.2 Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Per fysisch-chemisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor fysisch-chemische kwaliteitselementen.

5.3 Specifieke verontreinigende stoffen

Per specifieke verontreinigende stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor specifieke verontreinigende stoffen.

5.4 Prioritaire stoffen

Per prioritaire stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Chemische stof	Uitzondering	Uitzonderingsgrond
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar

Bijlage: Uitgebreide motivering uitzonderingen

In het hoofdstuk ‘Uitzonderingen’ staat beschreven welke doelen niet gehaald zijn. In deze bijlage is een uitgebreide motivering per niet gehaald doel opgenomen.

Biologische kwaliteitselementen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: Vis

Voor het niet tijdig voldoen van het kwaliteitselement vis wordt een beroep gedaan op artikel 4 lid 6: tijdelijke achteruitgang vanwege overmacht. Het Schildmeer ligt ingesloten binnen de Kanalen van Duurswold, waarbinnen vrije vismigratie mogelijk is. Deze vrije verbindingen hebben mogelijk een groot effect op de gemeten toestand tijdens bemonsteringen. Recent is hier onderzoek naar uitgevoerd, wat de hypothese ondersteunt. In de komende jaren willen we de monitoring verbeteren door het meer tegelijkertijd met de omliggende wateren te bemonsteren. De achteruitgang kan ook een gevolg zijn van een incidenteel lage score als gevolg van de gevoeligheid van de maatlat voor vis bij lage biomassa's.
De eerder geplande maatregelen zijn uitgevoerd. Voor de komende planperiode worden aanvullende maatregelen (verbetering vooroevers) getroffen om de visstand verder te verbeteren. Structuurrijke oevers vormen belangrijk habitat voor vis. Verwacht wordt dat de visgemeenschap zich hierdoor verder kan ontwikkelen richting de gestelde KRW?doelen. Daarmee verwachten we aan het einde van de planperiode 2028-2033 aan de doelstelling te voldoen. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam of andere waterlichamen. Daarmee wordt voor dit kwaliteitselement wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor fysisch-chemische kwaliteitselementen.

Specifieke verontreinigende stoffen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor specifieke verontreinigende stoffen.

Prioritaire stoffen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som heptachloor en cis-heptachloorepoxide

Redenen van niet tijdige realisatie: doelfasering vanwege technisch onhaalbaar. Voor de prioritaire stof heptachloor en cis-heptachloorepoxide is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddel is sinds 1978 verboden in de Europese Unie. Sinds 2004 is het verboden om het middel in het milieu te brengen. Hiermee zijn alle maatregelen getroffen om emissies van heptachloor en cis-heptachloorepoxide te voorkomen. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide worden aangemerkt als ubiquitaire stoffen die, mede vanwege hun persistente karakter en trage afbraak, gedurende lange tijd in het aquatisch milieu, in het bijzonder in zwevend stof en sediment, aanwezig kunnen blijven. Uit de beschikbare monitoringgegevens blijkt dat sprake is van een afnemende trend in normoverschrijdingen. De resultaten van de biotamonitoring laten zien dat heptachloor zelf niet langer in normoverschrijdende concentraties in vis wordt aangetroffen. De resterende overschrijdingen houden uitsluitend verband met de metaboliet cis-heptachloorepoxide. Gelet op de waargenomen ontwikkeling en het persistente karakter van deze stof wordt verwacht dat ook deze overschrijdingen zich de komende jaren verder zullen reduceren. Op dit moment kunnen geen aanvullende, technisch haalbare maatregelen worden geïdentificeerd waarvan verwacht wordt dat zij tot tijdige realisatie van de doelen zullen leiden. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor heptachloor en cis-

heptachloorepoxide wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 In de afgelopen decennia zijn er wereldwijd vele maatregelen genomen om de productie en het gebruik van heptachloor tot nul te reduceren. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide zijn echter moeilijk afbreekbare stoffen, die nog lang in het milieu aanwezig zullen zijn. Biotamonitoring toont aan dat heptachloor momenteel niet meer in normoverschrijdende concentraties in vissen wordt aangetroffen en dat alleen haar metaboliet cis-heptachloorepoxide nog tot normoverschrijdingen in vissen leidt (STOWA, 2021). Voor de komende jaren wordt een geleidelijke toename verwacht van het aantal waterlichamen waar aan de goede toestand wordt voldaan. Tegelijkertijd is het door het alomtegenwoordige karakter waarschijnlijk dat dit in 2033 nog niet voor alle waterlichamen zal gelden.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154

Redenen van niet tijdige realisatie milieukwaliteitseis: Doelfasering - technisch onhaalbaar Voor de prioritaire stof gebromeerde difenylethers (PBDE) is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn en vanwege natuurlijke omstandigheden. Het gebruik van PBDE's is binnen de EU sterk beperkt en voor vrijwel alle toepassingen geldt inmiddels een verbod. Dit heeft geleid tot een aanzienlijke daling van emissies van PBDE's. Echter, omdat er nog veel producten met daarin PBDE's in de samenleving aanwezig zijn, treden emissies naar het oppervlaktewater vanuit die producten nog steeds op. Ook zijn de PBDE's in de jaren dat er nog geen beperkingen opgelegd werden aan het gebruik van de stof, geaccumuleerd in sediment. Door de aanwezigheid van PBDE's in het milieu, ondanks de verboden en beperkingen op het gebruik van deze stoffen, gelden deze als ubiquitair.

Maatregelen die zijn overwogen, maar als technisch onhaalbaar beschouwd zijn de sanering van alle waterbodems, waarin de PBDE's zijn geaccumuleerd en het op Europese schaal terugroepen van producten waar PBDE's in gebruikt zijn. Het op Europese schaal terugroepen van PBDE-producten is onmogelijk. Er zijn geen technisch haalbare maatregelen denkbaar, die ertoe leiden dat het oorspronkelijke doel voor PBDE's gehaald wordt. Hiermee is de best mogelijke toestand van het waterlichaam bereikt.

Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor PBDE□s wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Ondanks de omvang van de al genomen maatregelen en de dalende trends wordt de huidige OGW biota nog overal, en geregeld met meer dan een factor 100, overschreden (STOWA, 2022). In de komende planperiode zal deze overschrijdingsfactor eerst nog toenemen, aangezien de biotanorm in de herziene richtlijn prioritaire stoffen met een factor 30 wordt verlaagd. Naar verwachting zullen de achterliggende PBDE-gehalten in het aquatische milieu (sediment) een voortgaande daling vertonen, maar mede door het alomtegenwoordige karakter van PBDE's zal in 2033 het merendeel van de waterlichamen nog niet aan de normen voldoen.

KRW-factsheet Westerwoldse Aa Noord

Deze concept-factsheet dient ter voorbereiding van het ontwerp water(beheer)plan. De hier weergegeven gegevens zijn gebaseerd op gegevens bijgewerkt tot de datum vermeld in de documentnaam. In de loop van 2027 zullen deze onderdelen worden geactualiseerd op basis van de dan beschikbare gegevens.

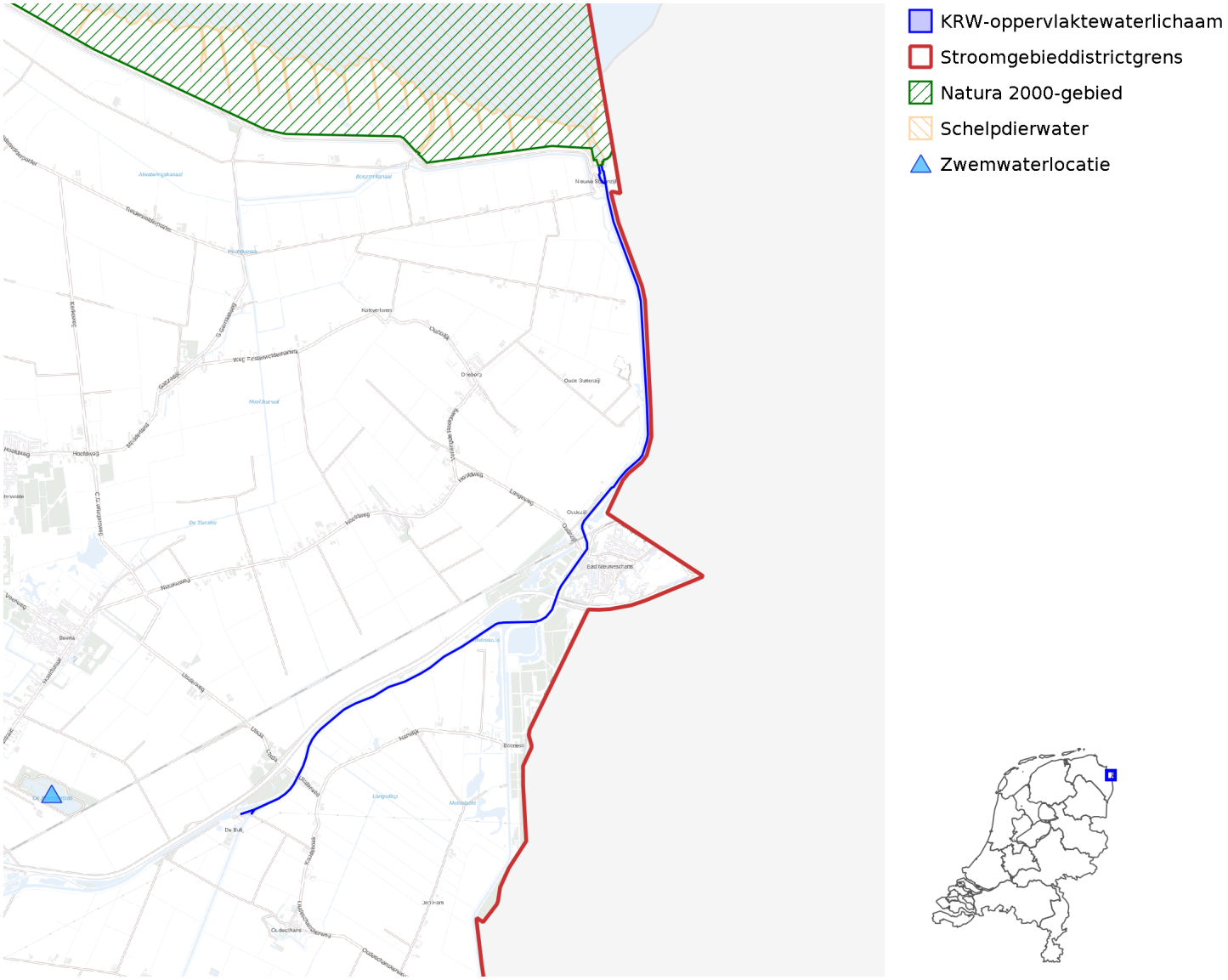
1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.1]
De lidstaten stellen de ligging en de grenzen van de oppervlaktewaterlichamen vast en maken een karakterisering van de waterlichamen conform de methodiek beschreven in bijlage II van de Kaderrichtlijn Water.

1.1 Kenmerken

Naam: Westerwoldse Aa Noord
Beheerder: Waterschap Hunze en Aa's
Stroomgebied: Eems
Onttrekking drinkwater: Nee
Oppervlakte (km2):

Code: NL33WN
Categorie: Rivier
Watertype: R7
Status: Sterk veranderd
Lengte (km): 12.51



1.2 Karakterschets

Het noordelijke deel van de Westerwoldse Aa is een langzaam stromende, middelgrote gekanaliseerde en genormaliseerde rivier op klei gelegen, tussen De Bult en Nieuwe Statenzijl. Van oorsprong was in dit traject sprake van getijdewerking, maar sinds enkele eeuwen is deze werking buitengesloten door de aanleg van zeesluizen. De rivier heeft tegenwoordig een waterafvoer-, boezem- en scheepvaartfunctie. Overtollig water wordt onder via het sluizencomplex van Nieuwe Statenzijl onder vrij verval geloosd op de Dollard. De Dollard heeft een Natura 2000-status. Een deel van het jaar is er een gedempte getijdebeweging op het binnenwater. De rivierbodem heeft een vaste ondergrond van zand, zand met slib en/of klei. De rivier kent tegenwoordig natuurvriendelijk ingerichte oevers met nevengeulen. Er is echter geen sprake van een continue stromende rivier met getijdewerking. Door de boezemfunctie kent de Westerwoldse Aa over de volledige lengte vaste zomer- en winterpeilen. Het stroomgebied is overwegend agrarisch in gebruik, met daarnaast in beperkte mate de functies wonen en natuur. De Westerwoldsche Aa heeft ook een scheepvaartfunctie voor zowel beroeps- als recreatievaart. In de praktijk wordt er vrijwel alleen recreatievaart aangetroffen.

1.3 Gerelateerde gebieden

Gemeentes: Oldambt, Westerwolde
Provincies: Provincie Groningen

1.4 Wijzigingen waterlichaam

Er zijn geen wijzigingen ten opzichte van de vorige planperiode.

1.5 Motivering status sterk veranderd

Toelichting

De Westerwoldse Aa Noord is sterk hydrologisch veranderd door de kanalisatie van dit voormalige riviertje. Tegenwoordig maakt dit waterlichaam deel uit van de Dollardboezem en speelt daar een belangrijke rol in de water aan- en afvoer. Ook heeft het een scheepvaartfunctie. De hierop aangepaste dimensionering maakt een goed hydromorfologisch herstel van dit loopje niet mogelijk, zonder andere functies significant te schaden.

Fysieke aanpassingen

De volgende fysieke aanpassingen hebben geleid tot de sterk veranderde status van het waterlichaam:

- Baggeren en vaarwegonderhoud
- Kanalisatie, normalisatie, stabilisatie geul en oeverversterking

Artikel 4.3a - Beschouwde maatregelen die niet uitvoerbaar zijn vanwege het negatieve effect op een van de gebruiksfuncties

Beschouwde maatregelen	Gebruiksfuncties die worden geschaad				
	Milieu in brede zin	Scheepvaart, havens en recreatie	Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen	Waterhuishouding en bescherming tegen overstromingen	Overige duurzame activiteiten
Anders, zie toelichting		V		V	
Verwijderen waterkeringen				V	

Motivering per gebruiksfunctie

Scheepvaart, met inbegrip van havenfaciliteiten, of recreatie
Ondanks het feit dat de Westerwoldse Aa (Noord) van oorsprong een riviertje is, heeft het in de huidige staat een dimensionering van een scheepvaartkanaal. Scheepvaart is ook een officiële functie van deze watergang. Het terugbrengen naar oorspronkelijke dimensies zal deze functie schaden.

Waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering
Het gewijzigde afvoerregime van de bovenstrooms gelegen beken (Ruiten Aa en Mussel Aa/Pagediep) werkt door op de benedenloop van de Westerwoldsche Aa. Ook hier is sprake van een gewijzigd afvoerregime, waarbij zomers aanzienlijke wateraanvoer vanuit het IJsselmeer een rol speelt. Daarnaast maakt dit traject volledig deel uit van de boezem en kent een landbouwkundig peilbeheer.
Deze vorm van waterbeheer kan niet ongedaan worden gemaakt zonder grote schade aan de functies in het gebied.

Artikel 4.3b – Motivering verwerpen van alternatieven voor de huidige ingrepen

Het oppervlaktewaterlichaam heeft de status sterk veranderd omdat er een aantal fysieke aanpassingen zijn gedaan aan het waterlichaam. Alternatieven voor deze ingrepen zijn beschouwd, maar deze zijn verworpen om de volgende reden(en):

- Onevenredig hoge kosten
- Technisch onhaalbaar
- Alternatieven hebben meer negatieve effecten op het milieu

2. Doelen en Toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]
De onderstaande tabellen geven eerst de totaaloordelen weer en vervolgens de toestand van de onderliggende onderdelen van ecologie en chemie. De ecologische toestand wordt beoordeeld aan de hand van de onderdelen Biologie, Algemeen fysische chemie en Specifieke verontreinigende stoffen. Hiermee wordt invulling gegeven aan het onderdeel S(tatus) van de DPSIR-methodiek.

2.1 Legenda

	Biologie en Algemeen fysische chemie	**Chemie en Specifieke verontreinigende stoffen**
Blauw	Zeer goed [1]	Voldoet
Groen	Goed	-
Geel	Matig	-
Oranje	Ontoereikend	-
Rood	Slecht	Voldoet niet
Grijs	-	Niet toetsbaar

[1] De klasse zeer goed wordt niet gebruikt bij sterk veranderde en kunstmatige oppervlaktewaterlichamen

Indien een oordeel ontbreekt, is de betreffende cel niet ingekleurd

X = aanduiding dat het toestandsoordeel (deels) bepaald is met een beheerdersoordeel

A = aanduiding dat er sprake is van achteruitgang ten opzichte van de vorige planperiode

2.2 Toestandsoordeel Totaal

Totaaloordeel	Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021	Toestand 2026	Verwacht doelbereik
Chemie totaal	X		X		Na 2033
Prioritaire stoffen - ubiquitair			X		Na 2033
Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair			X		2027 of eerder
Ecologie totaal	X		X		2027 of eerder
Biologie totaal	X				2027 of eerder
Fysische chemie	X				2027 of eerder
Specifieke verontreinigende stoffen	X		X		2027 of eerder

2.3 Doel en toestandsoordeel Ecologie

Biologie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Macrofauna	>= 0.35	>= 0.35	EKR	X				2027 of eerder
Overige waterflora	>= 0.50	>= 0.50	EKR	X				2027 of eerder
Vis	>= 0.30	>= 0.30	EKR	X				2027 of eerder
Fytoplankton	NVT	NVT	EKR	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Algemeen fysische chemie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Fosfor totaal	<= 0.14	<= 0.14	mg/l P	X				2027 of eerder
Stikstof totaal	<= 2.50	<= 2.50	mg/l N	X				2027 of eerder
DIN	NVT	NVT	mg/l N	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Chloride	<= 200	<= 200	mg/l	X				2027 of eerder
Temperatuur	<= 25	<= 25	oC	X				2027 of eerder
Zuurgraad	6.0 - 8.5	6.0 - 8.5	-	X				2027 of eerder
Zuurstofverzadigingsgraad	70 - 120	70 - 120	%	X				2027 of eerder
Doorzicht	NVT	NVT	m	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

*) Het minst strenge doel van de vergelijking tussen het doel voor SGBP3 en het doel voor SGBP4.

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden

Er zijn geen normoverschrijdende specifieke verontreinigende stoffen.

2.4 Motivering ecologische toestand

Er is geen motivering beschikbaar.

2.5 Toestandsoordeel Chemie - overschrijdende stoffen

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand				
	2009	2015	2021	2026	
benzo(b)fluorantheen					
benzo(ghi)peryleen					
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide			X		
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X		

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Er zijn geen normoverschrijdende niet-ubiquitaire stoffen.

2.6 Motivering chemische toestand

De PAK-overschrijdingen worden veroorzaakt door sporadische MAC-overschrijdingen. Bronopsporing is hierdoor niet mogelijk. PBDE en HPCL overschrijden in heel Nederland. Voor verdere inhoudelijke toelichting zie landelijke stoffiches.

3.1 Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect op kwaliteitselement (Impact)
Overige bron(nen)	Historische verontreiniging (nu gestopt)	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie - Stedelijke ontwikkeling	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Stedelijke ontwikkeling	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Prioritaire stoffen - ubiquitair

Toelichting

Belangrijke hydromorfologische belastingen worden gevormd door de boezem- en vaarwegfunctie. Hierdoor is dit waterlichaam ruim gedimensioneerd waardoor typische stromingsprocessen vrijwel ontbreken. De oevers zijn voor zover mogelijk natuurvriendelijk ingericht maar de oorspronkelijke overstromingsgebieden in de oeverlanden worden begrens door de aanwezige boezemkaden.

Er is een diffuse belasting met stoffen op het systeem vanuit atmosferische depositie, stedelijk gebied,, zoals is weergegeven in landelijke stoffenfiches. We gaan onderzoek doen naar de invloed van de waterbodem.

In dit waterlichaam zijn geen RWZI's aanwezig, maar een deel van de nutriënten hebben daar wel een oorsprong. Maatregelen hiervoor worden genomen in stroomopwaarts gelegen waterlichamen zoals kanalen Hunze Veenkoloniën.

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

4. Maatregelen

[KRW art. 11]
Samen met het volgende hoofdstuk (5. Uitzonderingen) geeft dit hoofdstuk invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. De tabellen geven aan welke aanvullende maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperioden en de aanvullende maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Deze aanvullende maatregelen (KRW art. 11.4 en art. 11.5) worden genomen in aanvulling op de basismaatregelen (KRW art. 11.3). Basismaatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Aanvullende maatregelen zijn van toepassing in één of meerdere waterlichamen.

4.1 Basismaatregelen

Basismaatregelen zijn maatregelen vanuit generiek beleid en overal van toepassing. De basismaatregelen worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Indien nodig kan de waterbeheerder extra maatregelen (aanvullende maatregelen) uitvoeren voor een positief effect op de waterkwaliteit van het waterlichaam.

4.2 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	**Omvang:**
aanleg Binnen Aa	6.5 km
aanleg oeverzone De Bult - Nieuwe Schans (2 km)	2 km
aanleg vispassage Nieuwe Statenzijl	1 stuks

4.3 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	**Omvang:**
aanleg oeverzone De Bult - Nieuwe Schans (4 km)	4 km

4.4 Aanvullende maatregelen voor de periode 2022 t/m 2027

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Stroomgebiedbeheerplan 2022-2027 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Aangepast beheer en onderhoud in de beken en kanalen (totaal 322 km)	**Omvang:**	322 km *
Categorie:	Uitvoeren op waterkwaliteit gericht onderhouds-/maaibeheer (water en natte oever)		
Voortgang: Planvoorbereiding: Uitgevoerd:	**km** 42 280	**Motivering:**	
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		

**) in totaal 322 km voor meerdere waterlichamen.*

Maatregel:	Bronanalyse en aanpak overschrijding ammonium	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
Uitgevoerd:	1		
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Intensivering handhaving	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Verminderen emissie gewasbeschermingsmiddelen landbouw		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
Uitgevoerd:	1		
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Nader onderzoek en aanpak bronnen van overschrijdende stoffen	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
In uitvoering:	1		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Toxiciteitsonderzoek	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
In uitvoering:	1		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Ubiquitaire prioritaire stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.5 Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027

Er zijn geen overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027.

4.6 Geplande maatregelen voor de periode 2028 t/m 2033

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Ontwerp Stroomgebiedbeheerplan 2028-2033 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Actief bestrijden exoten (o.a. waternavel, rivierkreeften).	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	(Invasieve) exoten kunnen voor grote problemen zorgen. Ecologisch gezien kunnen exoten in watersystemen dermate dominant worden dat soortsamenstelling en abundanties sterk veranderen.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Introductie van uitheemse soorten (exoten) en plagen door recreatie		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Bronanalyse (incl. waterbodem) normoverschrijdende stoffen.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het is de taak van waterschappen om bronnen van overschrijdende stoffen in het oppervlaktewater te achterhalen. Waterbodem is tot nog toe onderbelicht.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderhoud optimaliseren.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	Onderhoud optimaliseren ten gunste van de doelstellingen voor aquatisch ecologie in de verschillende watertypen en vispassages. Hierbij kan ook gedacht worden aan onderwaterstructuren zoals dood hout.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Fysieke wijziging watersysteem voor landbouwactiviteiten		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek effect klimaatverandering op oppervlaktewateren en handelingsperspectief.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Onderzoek naar de impact van klimaatverandering op de aquatische ecologie in oppervlaktewateren en het handelingsperspectief om nadelige effecten tegen te gaan of te mitigeren.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Chloride, Doorzicht, Fosfor totaal, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig, Stikstof totaal, Temperatuur, Vis, Zuurstofverzadigingsgraad		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Verdwijnen watersysteem door klimaatverandering		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek toxiciteit in oppervlaktewater en impact daarvan op de doelstellingen voor ecologie.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het waterschap wil nader onderzoek (laten) doen naar de toxische druk in onze watersystemen en het effect daarvan op de ecologie en de scores van de KRW.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.7 Toelichting

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

5 Uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]
Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft het hoofdstuk Uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2027 niet aan de doelen voldoet, moet een beroep worden gedaan op één van de uitzonderingen van de KRW. Dit hoofdstuk geeft per stof of kwaliteitselement, die/dat niet tijdig aan de KRW-doelstelling voldoet, aan op welke uitzonderingsmogelijkheid een beroep wordt gedaan. Het gebruik van uitzonderingsmogelijkheden moet gemotiveerd worden. Deze uitgebreide motivering is te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

5.1 Biologische kwaliteitselementen

Per biologisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor biologische kwaliteitselementen.

5.2 Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Per fysisch-chemisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor fysisch-chemische kwaliteitselementen.

5.3 Specifieke verontreinigende stoffen

Per specifieke verontreinigende stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor specifieke verontreinigende stoffen.

5.4 Prioritaire stoffen

Per prioritaire stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Chemische stof	**Uitzondering**	**Uitzonderingsgrond**
benzo(b)fluorantheen	KRW artikel 4.5 Doelverlaging	Onhaalbaar
benzo(ghi)peryleen	KRW artikel 4.5 Doelverlaging	Onhaalbaar
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar

Bijlage: Uitgebreide motivering uitzonderingen

In het hoofdstuk ‘Uitzonderingen’ staat beschreven welke doelen niet gehaald zijn. In deze bijlage is een uitgebreide motivering per niet gehaald doel opgenomen.

Biologische kwaliteitselementen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor biologische kwaliteitselementen.

Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor fysisch-chemische kwaliteitselementen.

Specifieke verontreinigende stoffen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor specifieke verontreinigende stoffen.

Prioritaire stoffen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: benzo(b)fluorantheen

Redenen van niet tijdige realisatie: Doelverlaging - onhaalbaar Voor de prioritaire stof benzo(b)fluorantheen is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het oppervlaktewaterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische en sociaal-economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 5 KRW ingeroepen. Dit betekent dat voor deze stof een minder strenge doelstelling wordt vastgesteld, te weten de huidige toestand, omdat het bereiken van het KRW-doel onhaalbaar is gebleken binnen de termijn van SGBP3. Benzo(b)fluorantheen behoort tot de polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's), een groep stoffen die enerzijds van nature in het milieu kunnen voorkomen en anderzijds vrijkomen bij uiteenlopende verbrandingsprocessen. Voor het oppervlaktewater vormt met name atmosferische depositie een dominante emissieroute. PAK's worden aangemerkt als ubiquitaire stoffen die, mede vanwege hun persistente karakter en trage afbraak, gedurende lange tijd in het aquatisch milieu, in het bijzonder in zwevend stof en sediment, aanwezig kunnen blijven. Ter beperking van de emissies van PAK's zijn reeds diverse maatregelen getroffen, waaronder aangescherpte emissie-eisen voor houtstookinstallaties en maatregelen in het kader van het Schone Lucht Akkoord. De waargenomen dalende trend in de concentraties in oppervlaktewater laat zien dat deze maatregelen effectief zijn. Tegelijkertijd blijkt dat de verdere afname van de concentraties afvlakt en dat op korte termijn geen zodanige aanvullende reductie kan worden gerealiseerd dat het desbetreffende KRW-doel alsnog volledig wordt bereikt. Deze beperkte verdere afname wordt mede veroorzaakt door de aanzienlijke hoeveelheid benzo(b)fluorantheen die aan zwevend stof en sediment is gebonden en daardoor langdurig in het aquatisch milieu aanwezig blijft. Daarnaast kan de emissieroute via atmosferische depositie niet volledig worden weggenomen, nu het gebruik van verbrandingsprocessen, waaronder de verbranding van fossiele brandstoffen, op dit moment niet volledig kan worden beëindigd. Hoewel sanering van specifieke hotspots kan bijdragen aan een lokale verbetering van de milieukwaliteit, kan daarmee de diffuse en wijdverspreide aanwezigheid van PAK's, waaronder benzo(b)fluorantheen, in het watersysteem niet in toereikende mate worden weggenomen. Grootschalige waterbodemsanering is wel een maatregel die wel tot een substantiëlere reductie van de aanwezigheid van benzo(b)fluorantheen zou kunnen leiden. Het uitvoeren van een dergelijke maatregel is echter in de praktijk niet haalbaar, gelet op de omvang van de te saneren waterbodems en het ontbreken van toereikende verwerkingscapaciteit voor de daarbij vrijkomende verontreinigde slibstromen. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor benzo(b)fluorantheen wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Gelet op het alomtegenwoordige karakter van benzo(b)fluorantheen is de verwachting dat in 2033 nog niet alle waterlichamen aan de norm voldoen. Vanuit de dalende trends in oppervlaktewater en zwevend stof wordt hierin wel een verdere verbetering verwacht. Aanvullend onderzoek naar de opgeloste concentraties zal inzicht geven in de vraag of deze overschrijdingen ook op daadwerkelijke risico's duiden dan wel een gevolg zijn van de aan sediment en/of zwevend stof gebonden fractie.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: benzo(ghi)peryleen

Redenen van niet tijdige realisatie: Doelverlaging - onhaalbaar Voor de prioritaire stof benzo(ghi)peryleen is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het oppervlaktewaterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische en sociaal-economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 5 KRW ingeroepen. Dit betekent dat voor deze stof een minder strenge doelstelling wordt vastgesteld, te weten de huidige toestand, omdat het bereiken van het KRW-doel onhaalbaar is gebleken binnen de termijn van SGBP3. Benzo(ghi)peryleen behoort tot de polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's), een groep stoffen die enerzijds van nature in het milieu kunnen voorkomen en anderzijds vrijkomen bij uiteenlopende verbrandingsprocessen. Voor het oppervlaktewater vormt met name atmosferische depositie een dominante emissieroute. PAK's worden aangemerkt als ubiquitaire stoffen die, mede vanwege hun persistente karakter en trage afbraak, gedurende lange tijd in het aquatisch milieu, in het bijzonder in zwevend stof en sediment, aanwezig kunnen blijven. Ter beperking van de emissies van PAK's zijn reeds diverse maatregelen getroffen, waaronder aangescherpte emissie-eisen voor houtstookinstallaties en maatregelen in het kader van het Schone Lucht Akkoord. De waargenomen dalende trend in de concentraties in oppervlaktewater laat zien dat deze maatregelen effectief zijn. Tegelijkertijd blijkt dat de verdere afname van de concentraties afvlakt en dat op korte termijn geen zodanige aanvullende reductie kan worden gerealiseerd dat het desbetreffende KRW-doel alsnog volledig wordt bereikt. Deze beperkte verdere afname wordt mede veroorzaakt door de aanzienlijke hoeveelheid benzo(ghi)peryleen die aan zwevend stof en sediment is gebonden en daardoor langdurig in het aquatisch milieu aanwezig blijft. Daarnaast kan de emissieroute via atmosferische depositie niet volledig worden weggenomen, nu het gebruik van verbrandingsprocessen, waaronder de verbranding van fossiele brandstoffen, op dit moment niet volledig kan worden beëindigd. Hoewel sanering van specifieke hotspots kan bijdragen aan een lokale verbetering van de milieukwaliteit, kan daarmee de diffuse en wijdverspreide aanwezigheid van PAK's, waaronder benzo(ghi)peryleen, in het watersysteem niet in toereikende mate worden weggenomen. Grootschalige waterbodemsanering is wel een maatregel die wel tot een substantiëlere reductie van de aanwezigheid van benzo(ghi)peryleen zou kunnen leiden. Het uitvoeren van een dergelijke maatregel is echter in de praktijk niet haalbaar, gelet op de omvang van de te saneren waterbodems en het ontbreken van toereikende verwerkingscapaciteit voor de daarbij vrijkomende verontreinigde slibstromen. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor benzo(ghi)peryleen wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Gelet op het alomtegenwoordige karakter van benzo(ghi)peryleen is de verwachting dat in 2033 nog niet alle waterlichamen aan de norm voldoen. Vanuit de dalende trends in oppervlaktewater en zwevend stof wordt hierin wel een verdere verbetering verwacht. Aanvullend onderzoek naar de opgeloste concentraties zal inzicht geven in de vraag of deze overschrijdingen ook op daadwerkelijke risico's duiden dan wel een gevolg zijn van de aan sediment en/of zwevend stof gebonden fractie.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som heptachloor en cis-heptachloorepoxide

Redenen van niet tijdige realisatie: doelfasering vanwege technisch onhaalbaar. Voor de prioritaire stof heptachloor en cis-heptachloorepoxide is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddel is sinds 1978 verboden in de Europese Unie. Sinds 2004 is het verboden om het middel in het milieu te brengen. Hiermee zijn alle maatregelen getroffen om emissies van heptachloor en cis-heptachloorepoxide te voorkomen. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide worden aangemerkt als ubiquitaire stoffen die, mede vanwege hun persistente karakter en trage afbraak, gedurende lange tijd in het aquatisch milieu, in het bijzonder in zwevend stof en sediment, aanwezig kunnen blijven. Uit de beschikbare monitoringgegevens blijkt dat sprake is van een afnemende trend in normoverschrijdingen. De resultaten van de biotamonitoring laten zien dat heptachloor zelf niet langer in normoverschrijdende concentraties in vis wordt aangetroffen. De resterende overschrijdingen houden uitsluitend verband met de metaboliet cis-heptachloorepoxide. Gelet op de waargenomen ontwikkeling en het persistente karakter van deze stof wordt verwacht dat ook deze overschrijdingen zich de komende jaren verder zullen reduceren. Op dit moment kunnen geen aanvullende, technisch haalbare maatregelen worden geïdentificeerd waarvan verwacht wordt dat zij tot tijdige realisatie van de doelen zullen leiden. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere

achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor heptachloor en cis-heptachloorepoxide wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 In de afgelopen decennia zijn er wereldwijd vele maatregelen genomen om de productie en het gebruik van heptachloor tot nul te reduceren. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide zijn echter moeilijk afbreekbare stoffen, die nog lang in het milieu aanwezig zullen zijn. Biotamonitoring toont aan dat heptachloor momenteel niet meer in normoverschrijdende concentraties in vissen wordt aangetroffen en dat alleen haar metaboliet cis-heptachloorepoxide nog tot normoverschrijdingen in vissen leidt (STOWA, 2021). Voor de komende jaren wordt een geleidelijke toename verwacht van het aantal waterlichamen waar aan de goede toestand wordt voldaan. Tegelijkertijd is het door het alomtegenwoordige karakter waarschijnlijk dat dit in 2033 nog niet voor alle waterlichamen zal gelden.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154

Redenen van niet tijdige realisatie milieukwaliteitseis: Doelfasering - technisch onhaalbaar Voor de prioritaire stof gebromeerde difenylethers (PBDE) is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn en vanwege natuurlijke omstandigheden. Het gebruik van PBDE's is binnen de EU sterk beperkt en voor vrijwel alle toepassingen geldt inmiddels een verbod. Dit heeft geleid tot een aanzienlijke daling van emissies van PBDE's. Echter, omdat er nog veel producten met daarin PBDE's in de samenleving aanwezig zijn, treden emissies naar het oppervlaktewater vanuit die producten nog steeds op. Ook zijn de PBDE's in de jaren dat er nog geen beperkingen opgelegd werden aan het gebruik van de stof, geaccumuleerd in sediment. Door de aanwezigheid van PBDE's in het milieu, ondanks de verboden en beperkingen op het gebruik van deze stoffen, gelden deze als ubiquitair.

Maatregelen die zijn overwogen, maar als technisch onhaalbaar beschouwd zijn de sanering van alle waterbodems, waarin de PBDE's zijn geaccumuleerd en het op Europese schaal terugroepen van producten waar PBDE's in gebruikt zijn. Het op Europese schaal terugroepen van PBDE-producten is onmogelijk. Er zijn geen technisch haalbare maatregelen denkbaar, die ertoe leiden dat het oorspronkelijke doel voor PBDE's gehaald wordt. Hiermee is de best mogelijke toestand van het waterlichaam bereikt.

Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor PBDE□s wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Ondanks de omvang van de al genomen maatregelen en de dalende trends wordt de huidige OGW biota nog overal, en geregeld met meer dan een factor 100, overschreden (STOWA, 2022). In de komende planperiode zal deze overschrijdingsfactor eerst nog toenemen, aangezien de biotanorm in de herziene richtlijn prioritaire stoffen met een factor 30 wordt verlaagd. Naar verwachting zullen de achterliggende PBDE-gehalten in het aquatische milieu (sediment) een voortgaande daling vertonen, maar mede door het alomtegenwoordige karakter van PBDE's zal in 2033 het merendeel van de waterlichamen nog niet aan de normen voldoen.

KRW-factsheet Westerwoldse Aa Zuid / Ruiten Aa / Runde

Deze concept-factsheet dient ter voorbereiding van het ontwerp water(beheer)plan. De hier weergegeven gegevens zijn gebaseerd op gegevens bijgewerkt tot de datum vermeld in de documentnaam. In de loop van 2027 zullen deze onderdelen worden geactualiseerd op basis van de dan beschikbare gegevens.

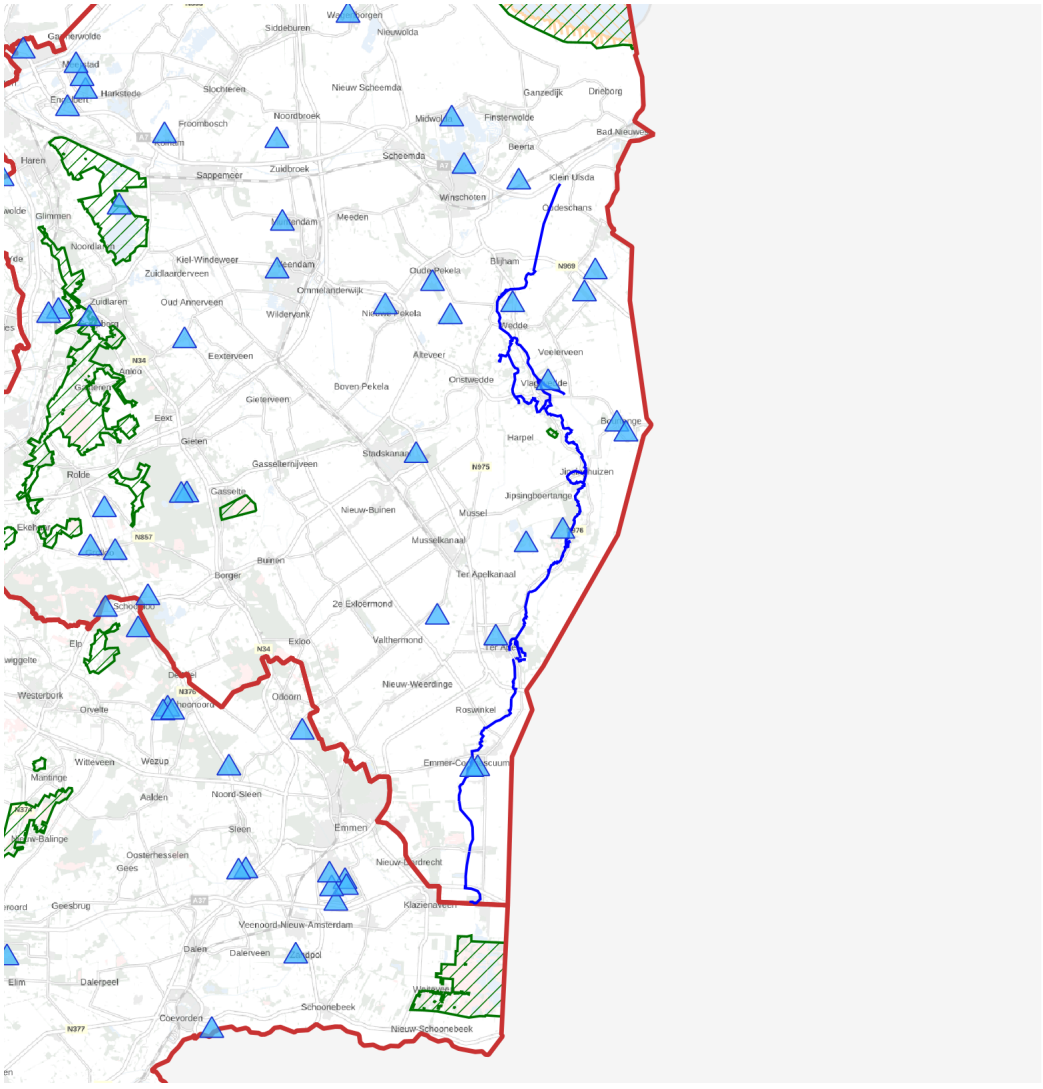
1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.1]
De lidstaten stellen de ligging en de grenzen van de oppervlaktewaterlichamen vast en maken een karakterisering van de waterlichamen conform de methodiek beschreven in bijlage II van de Kaderrichtlijn Water.

1.1 Kenmerken

Naam: Westerwoldse Aa Zuid / Ruiten Aa / Runde
Beheerder: Waterschap Hunze en Aa's
Stroomgebied: Eems
Onttrekking drinkwater: Nee
Oppervlakte (km2):

Code: NL33WZ
Categorie: Rivier
Watertype: R5
Status: Sterk veranderd
Lengte (km): 90.67





1.2 Karakterschets

Het zuidelijke deel van de Westerwoldse Aa is een langzaam stromende, meanderende laaglandbeek op zand en is vrijwel volledig gelegen in de provincie Groningen. Vanuit het Bargerveen stroomt het water via de Runde, de Ruiten Aa en de Westerwoldse Aa naar de Dollard toe. Van oorsprong werd dit beekstelsel gevoed door de uitgestrekte moerassen van het Bourtanger moor. Deze veengebieden zijn door afgraving en oxidatie verdwenen waardoor de bodem tegenwoordig het beste te omschrijven is als moerige zandgronden. De beek is in het verleden volledig genormaliseerd. In het kader van projecten voor natuurontwikkeling (NNN) en waterberging, zijn ondertussen grote delen van de beek weer hersteld en heeft deze over grote trajecten haar kenmerkende hydromorfologie weer teruggekregen. Het noordelijke traject tussen Wedde en De Bult maakt deel uit van de Dollardboezem en kent hierdoor een vast peil en lage stroomsnelheden. Zuidelijk van Wedde ligt de beek meer in hellend gebied en kent hierdoor hogere stroomsnelheden. De voeding van de beek bestaat voornamelijk uit regen- en aanvoerwater en een geringe hoeveelheid kwel. Met name in de zomer is aanvoer van water noodzakelijk om stroming te houden en droogval te voorkomen. Het waterlichaam stroomt voor een deel door grondwaterbeschermingsgebieden. Agrarisch gebruik, natuur en wonen zijn de belangrijkste gebruiksfuncties binnen het stroomgebied.

1.3 Gerelateerde gebieden

Gemeentes: Emmen, Stadskanaal, Westerwolde
Provincies: Provincie Drenthe, Provincie Groningen

1.4 Wijzigingen waterlichaam

Er zijn geen wijzigingen ten opzichte van de vorige planperiode.

1.5 Motivering status sterk veranderd

Toelichting

De beek is in het verleden vrijwel volledig genormaliseerd. De oorspronkelijke moerasgebieden die de beek gevoed hebben, zijn verdwenen. De afgelopen jaren zijn grote delen van de Ruiten Aa weer hermeanderd, waarbij de aanwezige stuwen zijn vervangen door bodemvallen. Hiermee zijn ook de aanwezige knelpunten voor vismigratie opgelost. De Westerwoldse Aa Zuid is wel voorzien van natuurlijke oevers, maar blijft grotendeels genormaliseerd en voorzien van kaden. De Runde is ingericht als (natte) EVZ en hierbij voorzien van natuurvriendelijke oevers en vispassages. In de Runde blijft een landbouwkundig peilbeheer van kracht.

Fysieke aanpassingen

De volgende fysieke aanpassingen hebben geleid tot de sterk veranderde status van het waterlichaam:

- Kanalisatie, normalisatie, stabilisatie geul en oeverversterking
- Stuwen, dammen en reservoirs

Artikel 4.3a - Beschouwde maatregelen die niet uitvoerbaar zijn vanwege het negatieve effect op een van de gebruiksfuncties

Beschouwde maatregelen	Gebruiksfuncties die worden geschaad				
	Milieu in brede zin	Scheepvaart, havens en recreatie	Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen	Waterhuishouding en bescherming tegen overstromingen	Overige duurzame activiteiten
Anders, zie toelichting				V	
Flexibel peilbeheer in boezemwateren				V	
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied				V	
Verwijderen waterkeringen				V	

Motivering per gebruiksfunctie

Waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering
Het grotendeels verdwijnen van de veengebieden die als brongebied van dit beeksysteem functioneerden, zorgen voor een sterk gewijzigd afvoerregime van de beek. Hierdoor is het noodzakelijk de beek gedurende het zomerhalfjaar van water te voorzien, om droogval te voorkomen. De benedenloop van de Westerwoldsche Aa zit op een vast boezempeil, om de bevaarbaarheid en spuimogelijkheden te garanderen. Omdat het bendedenstroomse traject van de beek deel uitmaakt van de boezem en een verhoogde waterstand kent, zijn kaden noodzakelijk om overstroming van het lager gelegen achterland te voorkomen. In de bovenstrooms gelegen trajecten van de beek (Runde en Ruiten Aa) is op trajecten geen volledige scheiding van de omringende agrarische gebieden mogelijk. Hier wordt een landbouwkundig peilbeheer gehanteerd.

Artikel 4.3b – Motivering verwerpen van alternatieven voor de huidige ingrepen

Het oppervlaktewaterlichaam heeft de status sterk veranderd omdat er een aantal fysieke aanpassingen zijn gedaan aan het waterlichaam. Alternatieven voor deze ingrepen zijn beschouwd, maar deze zijn verworpen om de volgende reden(en):

- Onevenredig hoge kosten
- Technisch onhaalbaar
- Alternatieven hebben meer negatieve effecten op het milieu

2. Doelen en Toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]
De onderstaande tabellen geven eerst de totaaloordelen weer en vervolgens de toestand van de onderliggende onderdelen van ecologie en chemie. De ecologische toestand wordt beoordeeld aan de hand van de onderdelen Biologie, Algemeen fysische chemie en Specifieke verontreinigende stoffen. Hiermee wordt invulling gegeven aan het onderdeel S(tatus) van de DPSIR-methodiek.

2.1 Legenda

	Biologie en Algemeen fysische chemie	Chemie en Specifieke verontreinigende stoffen
Blauw	Zeer goed [1]	Voldoet
Groen	Goed	-
Geel	Matig	-
Oranje	Ontoereikend	-
Rood	Slecht	Voldoet niet
Grijs	-	Niet toetsbaar

[1] De klasse zeer goed wordt niet gebruikt bij sterk veranderde en kunstmatige oppervlaktewaterlichamen

Indien een oordeel ontbreekt, is de betreffende cel niet ingekleurd

X = aanduiding dat het toestandsoordeel (deels) bepaald is met een beheerdersoordeel

A = aanduiding dat er sprake is van achteruitgang ten opzichte van de vorige planperiode

2.2 Toestandsoordeel Totaal

Totaaloordeel	Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021	Toestand 2026	Verwacht doelbereik
Chemie totaal	X		X		Na 2033
Prioritaire stoffen - ubiquitair			X		Na 2033
Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair			X		2027 of eerder
Ecologie totaal	X		X		2028-2033
Biologie totaal	X				2028-2033
Fysische chemie	X				2027 of eerder
Specifieke verontreinigende stoffen	X		X		2027 of eerder

2.3 Doel en toestandsoordeel Ecologie

Biologie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Macrofauna	>= 0.40	>= 0.40	EKR	X				2027 of eerder
Overige waterflora	>= 0.55	>= 0.55	EKR	X				2027 of eerder
Vis	>= 0.15	>= 0.15	EKR	X				2028-2033
Fytoplankton	NVT	NVT	EKR	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Algemeen fysische chemie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Fosfor totaal	<= 0.11	<= 0.11	mg/l P	X				2027 of eerder
Stikstof totaal	<= 2.30	<= 2.30	mg/l N	X				2027 of eerder
DIN	NVT	NVT	mg/l N	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Chloride	<= 100	<= 100	mg/l	X				2027 of eerder
Temperatuur	<= 25	<= 25	oC	X				2027 of eerder
Zuurgraad	5.5 - 8.5	5.5 - 8.5	-	X				2027 of eerder
Zuurstofverzadigingsgraad	70 - 120	70 - 120	%	X				2027 of eerder
Doorzicht	NVT	NVT	m	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

*) Het minst strenge doel van de vergelijking tussen het doel voor SGBP3 en het doel voor SGBP4.

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden

Er zijn geen normoverschrijdende specifieke verontreinigende stoffen.

2.4 Motivering ecologische toestand

Ter bevordering van de visstand zijn recent herintroductiemaatregelen uitgevoerd (uitzet van serpeling en bermpje). Effecten op de visstand worden naar verwachting pas op termijn zichtbaar, vanwege de benodigde opbouw van populaties en de doorlooptijd van meerdere uitzettingsrondes en monitoring.

2.5 Toestandsoordeel Chemie - overschrijdende stoffen

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand				
	2009	2015	2021	2026	
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide			X		
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X		

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Er zijn geen normoverschrijdende niet-ubiquitaire stoffen.

2.6 Motivering chemische toestand

PBDE en HPCL overschrijden in heel Nederland. Voor verdere inhoudelijke toelichting zie landelijke stoffiches.

3.1 Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect op kwaliteitselement (Impact)
Landbouw	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor landbouwactiviteiten	Vis
Landbouw	Fysieke wijziging watersysteem voor landbouwactiveiten	Vis
Landbouw	Hydrologische verandering watersysteem voor landbouw	Vis
Overige bron(nen)	Historische verontreiniging (nu gestopt)	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie - Stedelijke ontwikkeling	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Stedelijke ontwikkeling	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Prioritaire stoffen - ubiquitair

Toelichting

Hydromorfologische belasting is aanwezig door de aanwezigheid van genormaliseerde beektrajecten, kaden en beïnvloeding door boezempeil in de benedenloop en aangepaste afvoerkarakteristiek door aanpassingen afwatering in bovenlopen i.v.m. landbouwkundig en stedelijk gebruik. Dit resulteert in een vermindering van natuurlijke processen en leefgebied voor aquatische flora en fauna.

Er is een diffuse belasting met stoffen op het systeem vanuit atmosferische depositie, stedelijk gebied, zoals is weergegeven in landelijke stoffenfiches. We gaan onderzoek doen naar de invloed van de waterbodem.

Daarnaast vormt de belasting met stoffen door wateraanvoer van gebiedsvreemd IJsselmeerwater gedurende droge zomers een belangrijke bron.

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

4. Maatregelen

[KRW art. 11]
Samen met het volgende hoofdstuk (5. Uitzonderingen) geeft dit hoofdstuk invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. De tabellen geven aan welke aanvullende maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperioden en de aanvullende maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Deze aanvullende maatregelen (KRW art. 11.4 en art. 11.5) worden genomen in aanvulling op de basismaatregelen (KRW art. 11.3). Basismaatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Aanvullende maatregelen zijn van toepassing in één of meerdere waterlichamen.

4.1 Basismaatregelen

Basismaatregelen zijn maatregelen vanuit generiek beleid en overal van toepassing. De basismaatregelen worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Indien nodig kan de waterbeheerder extra maatregelen (aanvullende maatregelen) uitvoeren voor een positief effect op de waterkwaliteit van het waterlichaam.

4.2 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	**Omvang:**
65% inrichting EHS Ruiten Aa	27 km
Afkoppelopgave gemeente Vlagtwedde	1.5 ha
baggeren Veelerdiep (gemeente Vlagtwedde)	2100 m3
herprofilering Runde	7 km

4.3 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	**Omvang:**
35% inrichting EHS Ruiten Aa traject Renneborg-Ter Apel	15 km
3 km natuurvriendelijke oever	3 km
Vismigratieknelpunten Westerwolde opheffen	11 stuks

4.4 Aanvullende maatregelen voor de periode 2022 t/m 2027

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Stroomgebiedbeheerplan 2022-2027 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Onderzoek & uitzetting stromingsminnende soorten vissen en macrofauna	**Omvang:**	1 stuks
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang: In uitvoering:	**stuks** 1	**Motivering:**	
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Vis		

Maatregel:	Aangepast beheer en onderhoud in de beken en kanalen (totaal 322 km)	**Omvang:**	322 km *
Categorie:	Uitvoeren op waterkwaliteit gericht onderhouds-/maaibeheer (water en natte oever)		
Voortgang:	**km**	**Motivering:**	
Planvoorbereiding:	42		
Uitgevoerd:	280		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		

**) in totaal 322 km voor meerdere waterlichamen.*

Maatregel:	Bronanalyse en aanpak overschrijding ammonium	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
Uitgevoerd:	1		
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Intensivering handhaving	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Verminderen emissie gewasbeschermingsmiddelen landbouw		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
Uitgevoerd:	1		
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Nader onderzoek en aanpak bronnen van overschrijdende stoffen	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
In uitvoering:	1		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Toxiciteitsonderzoek	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang: In uitvoering:	**stuks** 1	**Motivering:**	
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Ubiquitaire prioritaire stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.5 Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027

Er zijn geen overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027.

4.6 Geplande maatregelen voor de periode 2028 t/m 2033

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Ontwerp Stroomgebiedbeheerplan 2028-2033 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Uitzet van rheofiele vis en macrofaunasoorten.	**Omvang:**	1 stuks
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	In het watersysteem van de Westerwoldse Aa Zuid is flink geïnvesteerd in herstel van leefgebieden. Enkele soorten die in dit systeem thuishoren (en daar voorheen ook waren), zijn lokaal uitgestorven en zullen niet binnen afzienbare tijd vanzelf terugkeren. Daarom is besloten om enkele soorten actief te herintroduceren. Er is al een uitzet van Serpelingen en Bermpjes geweest. In 2026 volgt een tweede ronde. In de planperiode van SGBP 4 vinden nog 3 uitzettingsrondes plaats t/m 2029 + effectmonitoring van deze maatregel.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor landbouwactiviteiten		

Maatregel:	Onderzoek naar minimale benodigde afvoeren beeksystemen.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Onderzoek naar minimale benodigde afvoeren beeksystemen. Dit oa ivm veranderend weerbeeld, aanvoer, voedingsgebied en grootschalige ontrekkingen van oppervlaktewater uit KRW-waterlichamen.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Landbouwactiviteiten		

**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen.*

Maatregel:	Stimuleren beschaduwing beeksystemen en inbrengen houtig materiaal in beeklopen.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Aanleg speciale leefgebieden flora en fauna		
Toelichting:	Struiken en bomen langs beeklopen horen bij de natuurlijke situatie. Het zorgt voor bladval en houtig materiaal in het water. Diverse beekspecifieke soorten zijn hiervan afhankelijk. We zetten in op het laten opkomen of aanplanten van beekbegeleidende opgaande vegetatie (bomen en struiken). Ook wordt er pleksgewijs dood hout aangebracht in het water.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Fysieke wijziging watersysteem voor landbouwactiviteiten		

**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen.*

Maatregel:	Actief bestrijden exoten (o.a. waternavel, rivierkreeften).	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	(Invasieve) exoten kunnen voor grote problemen zorgen. Ecologisch gezien kunnen exoten in watersystemen dermate dominant worden dat soortsamenstelling en abundanties sterk veranderen.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Introductie van uitheemse soorten (exoten) en plagen door recreatie		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Bronanalyse (incl. waterbodem) normoverschrijdende stoffen.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het is de taak van waterschappen om bronnen van overschrijdende stoffen in het oppervlaktewater te achterhalen. Waterbodem is tot nog toe onderbelicht.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderhoud optimaliseren.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	Onderhoud optimaliseren ten gunste van de doelstellingen voor aquatisch ecologie in de verschillende watertypen en vispassages. Hierbij kan ook gedacht worden aan onderwaterstructuren zoals dood hout.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Fysieke wijziging watersysteem voor landbouwactiviteiten		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek effect klimaatverandering op oppervlaktewateren en handelingsperspectief.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Onderzoek naar de impact van klimaatverandering op de aquatische ecologie in oppervlaktewateren en het handelingsperspectief om nadelige effecten tegen te gaan of te mitigeren.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Chloride, Doorzicht, Fosfor totaal, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig, Stikstof totaal, Temperatuur, Vis, Zuurstofverzadigingsgraad		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Verdwijnen watersysteem door klimaatverandering		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek toxiciteit in oppervlaktewater en impact daarvan op de doelstellingen voor ecologie.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het waterschap wil nader onderzoek (laten) doen naar de toxische druk in onze watersystemen en het effect daarvan op de ecologie en de scores van de KRW.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.7 Toelichting

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

5 Uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]
Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft het hoofdstuk Uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2027 niet aan de doelen voldoet, moet een beroep worden gedaan op één van de uitzonderingen van de KRW. Dit hoofdstuk geeft per stof of kwaliteitselement, die/dat niet tijdig aan de KRW-doelstelling voldoet, aan op welke uitzonderingsmogelijkheid een beroep wordt gedaan. Het gebruik van uitzonderingsmogelijkheden moet gemotiveerd worden. Deze uitgebreide motivering is te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

5.1 Biologische kwaliteitselementen

Per biologisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Kwaliteitselement	Uitzondering	Uitzonderingsgrond
Vis	KRW artikel 4.4 Fasering	Natuurlijke omstandigheden

5.2 Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Per fysisch-chemisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor fysisch-chemische kwaliteitselementen.

5.3 Specifieke verontreinigende stoffen

Per specifieke verontreinigende stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor specifieke verontreinigende stoffen.

5.4 Prioritaire stoffen

Per prioritaire stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Chemische stof	Uitzondering	Uitzonderingsgrond
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar

Bijlage: Uitgebreide motivering uitzonderingen

In het hoofdstuk ‘Uitzonderingen’ staat beschreven welke doelen niet gehaald zijn. In deze bijlage is een uitgebreide motivering per niet gehaald doel opgenomen.

Biologische kwaliteitselementen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: Vis

Voor het niet tijdig voldoen van het kwaliteitselement vis wordt een beroep gedaan op artikel 4 lid 4: fasering vanwege natuurlijke omstandigheden. De herinrichting van het beeksysteem is al jaren geleden afgerond. Toch bleef de visstand wat achter. De hoofdreden hiervoor ligt er waarschijnlijk in dat karakteristieke beeksoorten niet meer (voldoende) aanwezig zijn in het systeem en de populatie zich daardoor niet tijdig vanzelf kon herstellen. Daarom zijn recent herintroductiemaatregelen uitgevoerd (uitzet van serpeling en bermpje). Effecten hiervan worden naar verwachting pas op termijn zichtbaar, vanwege de benodigde opbouw van populaties en de doorlooptijd van meerdere uitzettingsrondes en monitoring. We verwachten aan het einde van de planperiode 2028-2033 aan de doelstelling te voldoen, door een combinatie van een herziening van het doel door de volgende planperiode en door de verwachte ontwikkeling van de visstand na herintroductie. De effecten van de herintroductie worden gevolg middels monitoring van gezenderde vissen. We kunnen zo goed zien wat er gebeurt en waar nodig bijsturen. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor vis wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor fysisch-chemische kwaliteitselementen.

Specifieke verontreinigende stoffen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor specifieke verontreinigende stoffen.

Prioritaire stoffen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som heptachloor en cis-heptachloorepoxide

Redenen van niet tijdige realisatie: doelfasering vanwege technisch onhaalbaar. Voor de prioritaire stof heptachloor en cis-heptachloorepoxide is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddel is sinds 1978 verboden in de Europese Unie. Sinds 2004 is het verboden om het middel in het milieu te brengen. Hiermee zijn alle maatregelen getroffen om emissies van heptachloor en cis-heptachloorepoxide te voorkomen. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide worden aangemerkt als ubiquitaire stoffen die, mede vanwege hun persistente karakter en trage afbraak, gedurende lange tijd in het aquatisch milieu, in het bijzonder in zwevend stof en sediment, aanwezig kunnen blijven. Uit de beschikbare monitoringgegevens blijkt dat sprake is van een afnemende trend in normoverschrijdingen. De resultaten van de biotamonitoring laten zien dat heptachloor zelf niet langer in normoverschrijdende concentraties in vis wordt aangetroffen. De resterende overschrijdingen houden uitsluitend verband met de metaboliet cis-heptachloorepoxide. Gelet op de waargenomen ontwikkeling en het persistente karakter van deze stof wordt verwacht dat ook deze overschrijdingen zich de komende jaren verder zullen reduceren. Op dit moment kunnen geen aanvullende, technisch haalbare maatregelen worden geïdentificeerd waarvan verwacht wordt dat zij tot tijdige realisatie van de doelen zullen leiden. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor heptachloor en cis-heptachloorepoxide wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 In de afgelopen decennia zijn er wereldwijd vele maatregelen genomen om de productie en het gebruik van heptachloor tot nul te reduceren. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide zijn echter moeilijk afbreekbare stoffen, die nog lang in het milieu aanwezig zullen zijn. Biotamonitoring toont aan dat heptachloor momenteel niet meer in normoverschrijdende concentraties in vissen wordt aangetroffen en dat alleen haar metaboliet cis-heptachloorepoxide nog tot normoverschrijdingen in vissen leidt (STOWA, 2021). Voor de komende jaren wordt een geleidelijke toename verwacht van het aantal waterlichamen waar aan de goede toestand wordt voldaan. Tegelijkertijd is het door het alomtegenwoordige karakter waarschijnlijk dat dit in 2033 nog niet voor alle waterlichamen zal gelden.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154

Redenen van niet tijdige realisatie milieukwaliteitseis: Doelfasering - technisch onhaalbaar Voor de prioritaire stof gebromeerde difenylethers (PBDE) is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn en vanwege natuurlijke omstandigheden. Het gebruik van PBDE's is binnen de EU sterk beperkt en voor vrijwel alle toepassingen geldt inmiddels een verbod. Dit heeft geleid tot een aanzienlijke daling van emissies van PBDE's. Echter, omdat er nog veel producten met daarin PBDE's in de samenleving aanwezig zijn, treden emissies naar het oppervlaktewater vanuit die producten nog steeds op. Ook zijn de PBDE's in de jaren dat er nog geen beperkingen opgelegd werden aan het gebruik van de stof, geaccumuleerd in sediment. Door de aanwezigheid van PBDE's in het milieu, ondanks de verboden en beperkingen op het gebruik van deze stoffen, gelden deze als ubiquitair.

Maatregelen die zijn overwogen, maar als technisch onhaalbaar beschouwd zijn de sanering van alle waterbodems, waarin de PBDE's zijn geaccumuleerd en het op Europese schaal terugroepen van producten waar PBDE's in gebruikt zijn. Het op Europese schaal terugroepen van PBDE-producten is onmogelijk. Er zijn geen technisch haalbare maatregelen denkbaar, die ertoe leiden dat het oorspronkelijke doel voor PBDE's gehaald wordt. Hiermee is de best mogelijke toestand van het waterlichaam bereikt.

Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor PBDE□s wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Ondanks de omvang van de al genomen maatregelen en de dalende trends wordt de huidige OGW biota nog overal, en geregeld met meer dan een factor 100, overschreden (STOWA, 2022). In de komende planperiode zal deze overschrijdingsfactor eerst nog toenemen, aangezien de biotanorm in de herziene richtlijn prioritaire stoffen met een factor 30 wordt verlaagd. Naar verwachting zullen de achterliggende PBDE-gehalten in het aquatische milieu (sediment) een voortgaande daling vertonen, maar mede door het alomtegenwoordige karakter van PBDE's zal in 2033 het merendeel van de waterlichamen nog niet aan de normen voldoen.

KRW-factsheet Zuidlaardermeer

Deze concept-factsheet dient ter voorbereiding van het ontwerp water(beheer)plan. De hier weergegeven gegevens zijn gebaseerd op gegevens bijgewerkt tot de datum vermeld in de documentnaam. In de loop van 2027 zullen deze onderdelen worden geactualiseerd op basis van de dan beschikbare gegevens.

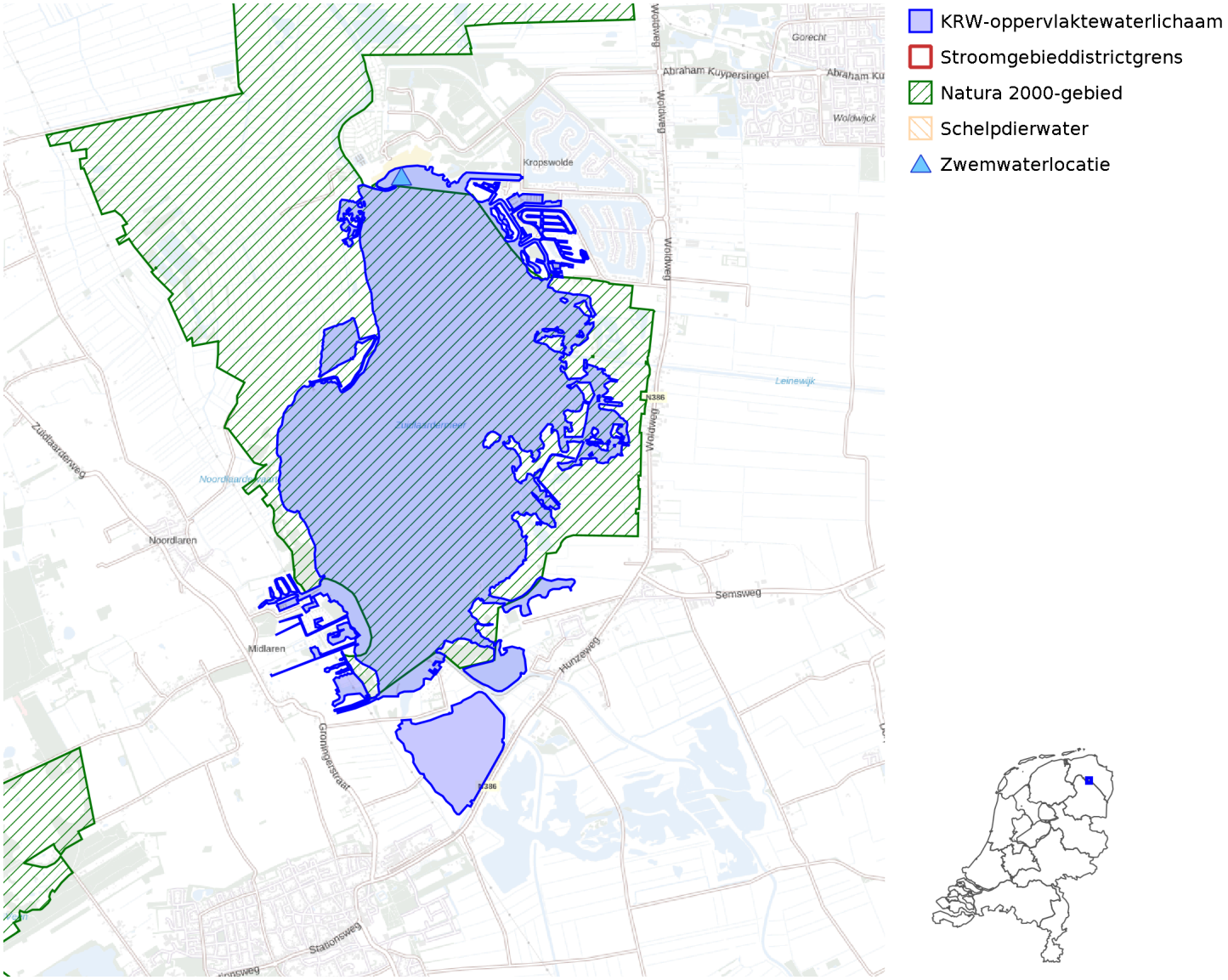
1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.1]
De lidstaten stellen de ligging en de grenzen van de oppervlaktewaterlichamen vast en maken een karakterisering van de waterlichamen conform de methodiek beschreven in bijlage II van de Kaderrichtlijn Water.

1.1 Kenmerken

Naam: Zuidlaardermeer
Beheerder: Waterschap Hunze en Aa's
Stroomgebied: Eems
Onttrekking drinkwater: Nee
Oppervlakte (km2): 6.72

Code: NL33ZM
Categorie: Meer
Watertype: M14
Status: Sterk veranderd
Lengte (km):



1.2 Karakterschets

Het Zuidlaardermeer is een van nature ontstaan middelgroot, gebufferd, zoet meer in laagveengebied. Het meer is landelijk gelegen in het Hunze-stroomgebied en onderdeel van het grotere Natura 2000-gebied "Zuidlaardermeergebied". Het Zuidlaardermeer is onderdeel van de Eemskanaalboezem en kent daardoor een tegennatuurlijk peil met beperkte fluctuaties. Het meer kent, naast de belangrijke ecologische functie, verschillende gebruiksfuncties: watersport en recreatieve scheepvaart en beroeps- en sportvisserij. Er is een zwemlocatie gelegen aan het Zuidlaardermeer: "Zuidlaardermeer, Meerwijck".

1.3 Gerelateerde gebieden

Gemeentes: Groningen, Midden-Groningen, Tynaarlo
Provincies: Provincie Drenthe, Provincie Groningen

Vogelrichtlijngebieden: Zuidlaardermeergebied (NL0902041)
Zwemwaterlocaties: ZUIDLAARDERMEER, MEERWIJCK (NLBW33_4402)

1.4 Wijzigingen waterlichaam

Er zijn geen wijzigingen ten opzichte van de vorige planperiode.

1.5 Motivering status sterk veranderd

Toelichting

Het Zuidlaardermeer maakt deel uit van de Eemskanaal-boezem. Aan de zuidzijde stroomt het riviertje de Hunze het meer in, om vervolgens aan de noordzijde het meer weer te verlaten via het Drentse Diep. Het meer heeft naast een boezemfunctie ook een belangrijke recreatieve en natuurfunctie. De oevers zijn gedeeltelijk verhard d.m.v. damwand en steenstort en deels onverhard.

Fysieke aanpassingen

De volgende fysieke aanpassingen hebben geleid tot de sterk veranderde status van het waterlichaam:

- Baggeren en vaarwegonderhoud
- Kanalisatie, normalisatie, stabilisatie geul en oeverversterking
- Overig

Artikel 4.3a - Beschouwde maatregelen die niet uitvoerbaar zijn vanwege het negatieve effect op een van de gebruiksfuncties

Beschouwde maatregelen	Gebruiksfuncties die worden geschaad				
	Milieu in brede zin	Scheepvaart, havens en recreatie	Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen	Waterhuishouding en bescherming tegen overstromingen	Overige duurzame activiteiten
Anders, zie toelichting				V	
Flexibel peilbeheer in boezemwateren				V	
Verwijderen waterkeringen				V	

Motivering per gebruiksfunctie

Waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering
Het Zuidlaardermeer kent een hoger waterpeil dan veel van de omliggende polders. Verwijderen van de waterkeringen zou leiden tot permanente inundatie van deze gebieden. Het sterk gewijzigde afvoerpatroon van de Hunze, heeft ook een gewijzigd hydrologisch regime op het meer tot gevolg. Het meer maakt deel uit van de boezem. Een aanpassing van het huidige peilbeheer naar een volledig natuurlijk peilbeheer, heeft uitwerking op een groot gebied en veel verschillende functies en wordt daardoor niet reëel uitvoerbaar geacht.

Artikel 4.3b – Motivering verwerpen van alternatieven voor de huidige ingrepen

Het oppervlaktewaterlichaam heeft de status sterk veranderd omdat er een aantal fysieke aanpassingen zijn gedaan aan het waterlichaam. Alternatieven voor deze ingrepen zijn beschouwd, maar deze zijn verworpen om de volgende reden(en):

- Onevenredig hoge kosten
- Technisch onhaalbaar
- Alternatieven hebben meer negatieve effecten op het milieu

2. Doelen en Toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]
De onderstaande tabellen geven eerst de totaaloordelen weer en vervolgens de toestand van de onderliggende onderdelen van ecologie en chemie. De ecologische toestand wordt beoordeeld aan de hand van de onderdelen Biologie, Algemeen fysische chemie en Specifieke verontreinigende stoffen. Hiermee wordt invulling gegeven aan het onderdeel S(tatus) van de DPSIR-methodiek.

2.1 Legenda

	Biologie en Algemeen fysische chemie	**Chemie en Specifieke verontreinigende stoffen**
Blauw	Zeer goed [1]	Voldoet
Groen	Goed	-
Geel	Matig	-
Oranje	Ontoereikend	-
Rood	Slecht	Voldoet niet
Grijs	-	Niet toetsbaar

[1] De klasse zeer goed wordt niet gebruikt bij sterk veranderde en kunstmatige oppervlaktewaterlichamen

Indien een oordeel ontbreekt, is de betreffende cel niet ingekleurd

X = aanduiding dat het toestandsoordeel (deels) bepaald is met een beheerdersoordeel

A = aanduiding dat er sprake is van achteruitgang ten opzichte van de vorige planperiode

2.2 Toestandsoordeel Totaal

Totaaloordeel	Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021	Toestand 2026	Verwacht doelbereik
Chemie totaal	X		X		Na 2033
Prioritaire stoffen - ubiquitair			X		Na 2033
Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair			X		2027 of eerder
Ecologie totaal	X		X		Na 2033
Biologie totaal	X				2028-2033
Fysische chemie	X				Na 2033
Specifieke verontreinigende stoffen	X		X		2027 of eerder

2.3 Doel en toestandsoordeel Ecologie

Biologie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Macrofauna	>= 0.45	>= 0.45	EKR	X				2027 of eerder
Overige waterflora	>= 0.40	>= 0.50	EKR	X				2027 of eerder
Vis	>= 0.30	>= 0.30	EKR	X				2028-2033
Fytoplankton	>= 0.45	>= 0.45	EKR	X				2028-2033

Algemeen fysische chemie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Fosfor totaal	<= 0.09	<= 0.09	mg/l P	X				2027 of eerder
Stikstof totaal	<= 1.30	<= 1.30	mg/l N	X				Na 2033
DIN	NVT	NVT	mg/l N	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Chloride	<= 70	<= 70	mg/l	X				2027 of eerder
Temperatuur	<= 25	<= 25	oC	X				2027 of eerder
Zuurgraad	5.5 - 8.5	5.5 - 8.5	-	X				2027 of eerder
Zuurstofverzadigingsgraad	60 - 120	60 - 120	%	X				2027 of eerder
Doorzicht	>= 0.60	>= 0.60	m	X				Na 2033

*) Het minst strenge doel van de vergelijking tussen het doel voor SGBP3 en het doel voor SGBP4.

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden

Er zijn geen normoverschrijdende specifieke verontreinigende stoffen.

2.4 Motivering ecologische toestand

Voor algen, vis, doorzicht en stikstof worden de doelen nog niet gehaald. De stikstofconcentraties laten over een langere periode een dalende trend zien, maar voldoen nog niet aan de geldende norm. De verwachting is dat aanvullende landelijke maatregelen gericht op nutriëntenreductie nodig zijn om de stikstofbelasting verder terug te brengen. Het doorzicht voldoet niet aan de norm. Een belangrijke oorzaak is de invloed van windwerking en opwerveling van slib, waardoor het doorzicht beperkt blijft ondanks de afnemende nutriëntenbelasting. Aanvullende maatregelen in de vierde planperiode, waaronder het baggeren van de vaargeul, zijn gericht op het verbeteren van het lichtklimaat, wat eveneens een positief effect heeft op de ontwikkeling van algen en waterplanten. Voor vis worden aanvullende maatregelen getroffen om de habitatkwaliteit en omstandigheden voor de vispopulatie te verbeteren. Verwacht wordt dat de visstand zich hierdoor verder kan ontwikkelen en de doelen op termijn gerealiseerd kunnen worden.

2.5 Toestandsoordeel Chemie - overschrijdende stoffen

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	**Toestand**				
	2009	**2015**	**2021**	**2026**	
kwik					
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide			X		
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X		

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Er zijn geen normoverschrijdende niet-ubiquitaire stoffen.

2.6 Motivering chemische toestand

De belangrijkste bron van kwik is atmosferische depositie. Het rwzi-effluent bevat eveneens kwik. Provincies Drenthe en Groningen zijn bezig de risicovolle indirecte lozingen in kaart te brengen. PBDE en HPCL overschrijden in heel Nederland. Voor verdere inhoudelijke toelichting zie landelijke stoffiches.

3.1 Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	**Belasting (Pressure)**	**Effect op kwaliteitselement (Impact)**
Energie - geen waterkracht	Atmosferische depositie - Energie (geen waterkracht)	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Hoogwaterbescherming	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor hoogwaterbescherming	Fytoplankton, Vis
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Doorzicht, Fytoplankton, Stikstof totaal
Overige bron(nen)	Historische verontreiniging (nu gestopt)	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Stedelijke ontwikkeling	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Prioritaire stoffen - ubiquitair, Stikstof totaal
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie - Stedelijke ontwikkeling	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Toerisme en Recreatie	Fysieke wijziging watersysteem voor	Fytoplankton, Vis

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect op kwaliteitselement (Impact)
	recreatie	

Toelichting

Met name het peilregime en het ontbreken van natuurlijke inundatiezones (en droogval in de zomer) heeft een groot ecologisch effect. Geen inundatie en droogval van de oevers en golfslag op vaste hoogte is ongunstig voor de ontwikkeling van de oevervegetatie. De in een natuurlijke situatie voorkomende brede verlandingszone ontbreekt daardoor op veel plekken. Daarmee ontbreekt ook belangrijk habitat voor macrofauna en vis. Golfslag door wind en vaarbewegingen zorgt ervoor dat groei van onderwaterplanten bemoeilijkt wordt op plekken waar luwte ontbreekt. Het meer wordt sterk beïnvloed door afvoer vanuit de Hunze. Water uit de RWZI Gieten beïnvloedt rechtstreeks de Hunze en indirect daarmee ook het Zuidlaardermeer. Met het water uit de Hunze worden nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere verontreinigende stoffen aangevoerd naar het meer.
Er is een diffuse belasting met stoffen op het systeem vanuit atmosferische depositie, stedelijk gebied, zoals is weergegeven in landelijke stoffenfiches. We gaan onderzoek doen naar de invloed van de waterbodem.

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

4. Maatregelen

[KRW art. 11]
Samen met het volgende hoofdstuk (5. Uitzonderingen) geeft dit hoofdstuk invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. De tabellen geven aan welke aanvullende maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperioden en de aanvullende maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Deze aanvullende maatregelen (KRW art. 11.4 en art. 11.5) worden genomen in aanvulling op de basismaatregelen (KRW art. 11.3). Basismaatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Aanvullende maatregelen zijn van toepassing in één of meerdere waterlichamen.

4.1 Basismaatregelen

Basismaatregelen zijn maatregelen vanuit generiek beleid en overal van toepassing. De basismaatregelen worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Indien nodig kan de waterbeheerder extra maatregelen (aanvullende maatregelen) uitvoeren voor een positief effect op de waterkwaliteit van het waterlichaam.

4.2 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
onderzoek naar noodzaak slibvang en/of baggeren	1 stuks
saneren 3 overstorten (gemeente Tynaarlo 2x, gemeente Haren 1x)	3 stuks
zandfilter (voor 2015) (Gieten)	1 stuks

4.3 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	Omvang:
Opstellen inrichtingsplan /onderzoek	1 stuks

4.4 Aanvullende maatregelen voor de periode 2022 t/m 2027

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Stroomgebiedbeheerplan 2022-2027 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Aanleg luwe zones		**Omvang:**	1 stuks
Categorie:	Overige inrichtingsmaatregelen			
Voortgang: Planvoorbereiding:	**stuks** 1	**Motivering:**		
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Vis			

Maatregel:	Rietoevers afplaggen/weer in contact brengen van moerasgebieden		**Omvang:**	1 stuks
Categorie:	Overige inrichtingsmaatregelen			
Voortgang: Uitgevoerd:	**stuks** 1	**Motivering:**		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis			

Maatregel:	Wolfsbarge moeraszone + tussenliggende gebieden. Wolfsbarge natura 2000 (50 hectare)		**Omvang:**	1 stuks
Categorie:	Overige inrichtingsmaatregelen			
Voortgang: Planvoorbereiding:	**stuks** 1	**Motivering:**		
Toelichting:	gefaseerd vanuit SGBP 2016-2021 (AB 24-06-2020)			
Draagt bij aan doelbereik van:	Overige waterflora, Vis			

Maatregel:	Bronanalyse en aanpak overschrijding ammonium		**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek			
Voortgang: Uitgevoerd:	**stuks** 1	**Motivering:**		
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis			

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Intensivering handhaving	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Verminderen emissie gewasbeschermingsmiddelen landbouw		
Voortgang: Uitgevoerd:	**stuks** 1	**Motivering:**	
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Nader onderzoek en aanpak bronnen van overschrijdende stoffen	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang: In uitvoering:	**stuks** 1	**Motivering:**	
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Toxiciteitsonderzoek	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang: In uitvoering:	**stuks** 1	**Motivering:**	
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Ubiquitaire prioritaire stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.5 Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027

Er zijn geen overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027.

4.6 Geplande maatregelen voor de periode 2028 t/m 2033

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Ontwerp Stroomgebiedbeheerplan 2028-2033 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Aanleg luwe zones en moeraszone Wolfsbarge.	**Omvang:**	1 stuks
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	In het open water van het Zuidlaardermeer groeien weinig onderwaterplanten. Systeemanalyse wijst uit dat golfslag/gebrek aan luwte een belangrijke belemmerende factor hiervoor is. Onderwaterplanten zijn belangrijk habitat voor vis en macrofauna en kunnen daarnaast helpen om nutriënten tijdelijk vast te leggen en opwerveling van slibmateriaal te voorkomen.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Doorzicht, Fytoplankton, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor hoogwaterbescherming		

Maatregel:	Onderzoek naar migratie van brasem in en rond het Zuidlaardermeer.	**Omvang:**	1 stuks
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	In het Zuidlaardermeer is een opvallend groot bestand aan oudere, grote brasems aanwezig. Mogelijk hangt dit samen met migratie vanuit omliggende wateren naar het meer. Het onderzoek richt zich daarom op de migratiepatronen van brasem in en rond het Zuidlaardermeer.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Fysieke wijziging watersysteem voor hoogwaterbescherming		

Maatregel:	Onderzoek naar voorkomen en kwaliteit van slib in Zuidlaardermeer	**Omvang:**	1 stuks
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	De vaargeul van het Zuidlaardermeer is voor het laatst gebaggerd in 2004/2005. Te veel slib in het meer heeft een negatieve impact op de visstand (dominantie van brasem), lichtklimaat (opwoeling) en nutriëntenhuishouding (nalevering). Het onderzoek richt zich op het in beeld krijgen van de hoeveelheid slib in de vaargeul en de kwaliteit daarvan.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Doorzicht, Fytoplankton, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Landbouwactiviteiten		

Maatregel:	Actief bestrijden exoten (o.a. waternavel, rivierkreeften).	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	(Invasieve) exoten kunnen voor grote problemen zorgen. Ecologisch gezien kunnen exoten in watersystemen dermate dominant worden dat soortsamenstelling en abundanties sterk veranderen.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Introductie van uitheemse soorten (exoten) en plagen door recreatie		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Bronanalyse (incl. waterbodem) normoverschrijdende stoffen.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het is de taak van waterschappen om bronnen van overschrijdende stoffen in het oppervlaktewater te achterhalen. Waterbodem is tot nog toe onderbelicht.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderhoud optimaliseren.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	Onderhoud optimaliseren ten gunste van de doelstellingen voor aquatisch ecologie in de verschillende watertypen en vispassages. Hierbij kan ook gedacht worden aan onderwaterstructuren zoals dood hout.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Fysieke wijziging watersysteem voor landbouwactiviteiten		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek effect klimaatverandering op oppervlaktewateren en handelingsperspectief.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Onderzoek naar de impact van klimaatverandering op de aquatische ecologie in oppervlaktewateren en het handelingsperspectief om nadelige effecten tegen te gaan of te mitigeren.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Chloride, Doorzicht, Fosfor totaal, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig, Stikstof totaal, Temperatuur, Vis, Zuurstofverzadigingsgraad		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Verdwijnen watersysteem door klimaatverandering		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek toxiciteit in oppervlaktewater en impact daarvan op de doelstellingen voor ecologie.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het waterschap wil nader onderzoek (laten) doen naar de toxische druk in onze watersystemen en het effect daarvan op de ecologie en de scores van de KRW.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.7 Toelichting

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

5 Uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]
Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft het hoofdstuk Uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2027 niet aan de doelen voldoet, moet een beroep worden gedaan op één van de uitzonderingen van de KRW. Dit hoofdstuk geeft per stof of kwaliteitselement, die/dat niet tijdig aan de KRW-doelstelling voldoet, aan op welke uitzonderingsmogelijkheid een beroep wordt gedaan. Het gebruik van uitzonderingsmogelijkheden moet gemotiveerd worden. Deze uitgebreide motivering is te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

5.1 Biologische kwaliteitselementen

Per biologisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Kwaliteitselement	Uitzondering	Uitzonderingsgrond
Fytoplankton	KRW artikel 4.5 Doelverlaging	Onhaalbaar
Vis	KRW artikel 4.5 Doelverlaging	Onhaalbaar

5.2 Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Per fysisch-chemisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Kwaliteitselement	Uitzondering	Uitzonderingsgrond
Doorzicht	KRW artikel 4.5 Doelverlaging	Onhaalbaar

5.3 Specifieke verontreinigende stoffen

Per specifieke verontreinigende stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor specifieke verontreinigende stoffen.

5.4 Prioritaire stoffen

Per prioritaire stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Chemische stof	Uitzondering	Uitzonderingsgrond
kwik	KRW artikel 4.5 Doelverlaging	Onhaalbaar
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar

Bijlage: Uitgebreide motivering uitzonderingen

In het hoofdstuk ‘Uitzonderingen’ staat beschreven welke doelen niet gehaald zijn. In deze bijlage is een uitgebreide motivering per niet gehaald doel opgenomen.

Biologische kwaliteitselementen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: Fytoplankton

Voor algen, vis en doorzicht worden de doelen nog niet gehaald. Hiervoor wordt een beroep gedaan op artikel 4, lid 5 KRW (doelverlaging) vanwege onhaalbaarheid, waarbij als doel de huidige toestand wordt gehanteerd. Het doorzicht voldoet nog niet aan de norm, wat doorwerkt in lage scores voor algen en vis. Een belangrijke oorzaak is de invloed van windwerking en opwerveling van slib, waardoor het doorzicht beperkt blijft ondanks de afnemende nutriëntenbelasting. Voor het verbeteren van het lichtklimaat en het beperken van deze effecten zijn verschillende maatregelen voorzien, waaronder revitalisering van rietoevers, aanleg van vooroevers en aanleg van luwe zones. De meeste maatregelen zijn uitgevoerd. Bij de uitvoering is gekozen voor een gefaseerde aanpak. De revitalisering van rietoevers en aanleg van vooroevers konden relatief snel worden gerealiseerd en vergden een minder omvangrijk gebiedsproces. De aanleg van luwe zones was daarentegen complexer vanwege de samenloop van belangen in het gebied, met name die van de recreatiesector. Hierdoor was meer tijd nodig voor afstemming, participatie en planvorming. Voor de inrichting van een moeraszone bij Wolfsbarge geldt dat de grondverwerving vertraging heeft opgelopen. Deze beide maatregelen maakten al onderdeel uit van het voorgenomen maatregelenpakket en blijven nodig om de negatieve effecten van windwerking en slibopwerveling verder te beperken en daarmee de ecologische toestand te verbeteren. Inmiddels is de planvorming voor de luwe zones gestart. Het doel is om de uitvoering uiterlijk in de eerste helft van 2028 af te ronden. De inrichting van een moeraszone bij Wolfsbarge start naar verwachting in 2028 en wordt in 2029 afgerond. In de vierde planperiode werken we verder aan verbetering van het lichtklimaat. We willen de slibhoeveelheid en kwaliteit van het slib in kaart brengen. Mogelijk kan als aanvullende maatregel een baggerproject of het uitdiepen van de vaargeul een positieve bijdrage leveren aan de kwaliteit van het meer. Dit zal naar verwachting een positief effect hebben op de ontwikkeling van waterplanten en algen, en daarmee ook bijdragen aan verdere verbetering van de visstand. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam of andere waterlichamen. Het beschermingsniveau uit andere Europese natuur- en milieurichtlijnen wordt door de inzet van deze uitzondering niet verlaagd. Naar verwachting zal in 2033 het KRW-doel wel bereikt worden. Daarmee wordt voor deze stof/dit kwaliteitselement wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: Vis

Voor algen, vis en doorzicht worden de doelen nog niet gehaald. Hiervoor wordt een beroep gedaan op artikel 4, lid 5 KRW (doelverlaging) vanwege onhaalbaarheid, waarbij als doel de huidige toestand wordt gehanteerd. Het doorzicht voldoet nog niet aan de norm, wat doorwerkt in lage scores voor algen en vis. Een belangrijke oorzaak is de invloed van windwerking en opwerveling van slib, waardoor het doorzicht beperkt blijft ondanks de afnemende nutriëntenbelasting. Voor het verbeteren van het lichtklimaat en het beperken van deze effecten zijn verschillende maatregelen voorzien, waaronder revitalisering van rietoevers, aanleg van vooroevers en aanleg van luwe zones. De meeste maatregelen zijn uitgevoerd. Bij de uitvoering is gekozen voor een gefaseerde aanpak. De revitalisering van rietoevers en aanleg van vooroevers konden relatief snel worden gerealiseerd en vergden een minder omvangrijk gebiedsproces. De aanleg van luwe zones was daarentegen complexer vanwege de samenloop van belangen in het gebied, met name die van de recreatiesector. Hierdoor was meer tijd nodig voor afstemming, participatie en planvorming. Voor de inrichting van een moeraszone bij Wolfsbarge geldt dat de grondverwerving vertraging heeft opgelopen. Deze beide maatregelen maakten al onderdeel uit van het voorgenomen maatregelenpakket en blijven nodig om de negatieve effecten van windwerking en slibopwerveling verder te beperken en daarmee de ecologische toestand te verbeteren. Inmiddels is de planvorming voor de luwe zones gestart. Het doel is om de uitvoering uiterlijk in de eerste helft van 2028 af te ronden. De inrichting van een moeraszone bij Wolfsbarge start naar verwachting in 2028 en wordt in 2029 afgerond. In de vierde planperiode werken we verder aan verbetering van het lichtklimaat. We willen de slibhoeveelheid en kwaliteit van het slib in kaart brengen. Mogelijk kan als aanvullende maatregel een baggerproject of het uitdiepen van de vaargeul een positieve bijdrage leveren aan

de kwaliteit van het meer. Dit zal naar verwachting een positief effect hebben op de ontwikkeling van waterplanten en algen, en daarmee ook bijdragen aan verdere verbetering van de visstand. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam of andere waterlichamen. Het beschermingsniveau uit andere Europese natuur- en milieurichtlijnen wordt door de inzet van deze uitzondering niet verlaagd. Naar verwachting zal in 2033 het KRW-doel wel bereikt worden. Daarmee wordt voor deze stof/dit kwaliteitselement wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: Doorzicht

Voor algen, vis en doorzicht worden de doelen nog niet gehaald. Hiervoor wordt een beroep gedaan op artikel 4, lid 5 KRW (doelverlaging) vanwege onhaalbaarheid, waarbij als doel de huidige toestand wordt gehanteerd. Het doorzicht voldoet nog niet aan de norm, wat doorwerkt in lage scores voor algen en vis. Een belangrijke oorzaak is de invloed van windwerking en opwerveling van slib, waardoor het doorzicht beperkt blijft ondanks de afnemende nutriëntenbelasting. Voor het verbeteren van het lichtklimaat en het beperken van deze effecten zijn verschillende maatregelen voorzien, waaronder revitalisering van rietoevers, aanleg van vooroevers en aanleg van luwe zones. De meeste maatregelen zijn uitgevoerd. Bij de uitvoering is gekozen voor een gefaseerde aanpak. De revitalisering van rietoevers en aanleg van vooroevers konden relatief snel worden gerealiseerd en vergden een minder omvangrijk gebiedsproces. De aanleg van luwe zones was daarentegen complexer vanwege de samenloop van belangen in het gebied, met name die van de recreatiesector. Hierdoor was meer tijd nodig voor afstemming, participatie en planvorming. Voor de inrichting van een moeraszone bij Wolfsbarge geldt dat de grondverwerving vertraging heeft opgelopen. Deze beide maatregelen maakten al onderdeel uit van het voorgenomen maatregelenpakket en blijven nodig om de negatieve effecten van windwerking en slibopwerveling verder te beperken en daarmee de ecologische toestand te verbeteren. Inmiddels is de planvorming voor de luwe zones gestart. Het doel is om de uitvoering uiterlijk in de eerste helft van 2028 af te ronden. De inrichting van een moeraszone bij Wolfsbarge start naar verwachting in 2028 en wordt in 2029 afgerond. In de vierde planperiode werken we verder aan verbetering van het lichtklimaat. We willen de slibhoeveelheid en kwaliteit van het slib in kaart brengen. Mogelijk kan als aanvullende maatregel een baggerproject of het uitdiepen van de vaargeul een positieve bijdrage leveren aan de kwaliteit van het meer. Dit zal naar verwachting een positief effect hebben op de ontwikkeling van waterplanten en algen, en daarmee ook bijdragen aan verdere verbetering van de visstand. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam of andere waterlichamen. Het beschermingsniveau uit andere Europese natuur- en milieurichtlijnen wordt door de inzet van deze uitzondering niet verlaagd. Naar verwachting zal in 2033 het KRW-doel wel bereikt worden. Daarmee wordt voor deze stof/dit kwaliteitselement wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Specifieke verontreinigende stoffen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor specifieke verontreinigende stoffen.

Prioritaire stoffen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: kwik

Redenen van niet tijdige realisatie: Doelverlaging - onhaalbaar. Voor de prioritaire stof kwik is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal-economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 5 KRW ingeroepen. Dit betekent dat voor deze stof een minder strenge doelstelling wordt vastgesteld, te weten de huidige toestand, omdat het bereiken van het KRW-doel onhaalbaar is gebleken binnen de termijn van SGBP3. De afname van de emissie van kwik is voornamelijk veroorzaakt door emissiereducties bij de industrie. Dit komt mede door het Europese verbod van de industriële toepassing van kwik. Ook internationaal zijn er maatregelen genomen om het kwikprobleem aan te pakken. Echter, onder andere door de toename van kolenverbranding in China, neemt de atmosferische depositie van kwik toe. Kwik is een ubiquitaire stof, die nog lang in het aquatische milieu aanwezig zal zijn. Nu de relevante bron is gelegen in atmosferische depositie, waarop Nederland als lidstaat geen feitelijke of juridische invloed kan uitoefenen, zal de aanvoer van en depositie door kwik zich blijven voordoen. Onder deze omstandigheden moet worden vastgesteld dat er op dit moment geen reële of uitvoerbare maatregel beschikbaar is waarmee het oorspronkelijke KRW-doel alsnog kan worden bereikt. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor kwik wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Ondanks alle genomen maatregelen en de dalende trends in oppervlaktewater wordt verwacht dat de waterkwaliteit in 2033 nog niet overal aan de normen voldoet. Dit komt enerzijds door de lange levensduur van kwik in het milieu (persistente stof) en anderzijds door de verlaging van de biotanorm vanaf 2028.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som heptachloor en cis-heptachloorepoxide

Redenen van niet tijdige realisatie: doelfasering vanwege technisch onhaalbaar. Voor de prioritaire stof heptachloor en cis-heptachloorepoxide is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddel is sinds 1978 verboden in de Europese Unie. Sinds 2004 is het verboden om het middel in het milieu te brengen. Hiermee zijn alle maatregelen getroffen om emissies van heptachloor en cis-heptachloorepoxide te voorkomen. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide worden aangemerkt als ubiquitaire stoffen die, mede vanwege hun persistente karakter en trage afbraak, gedurende lange tijd in het aquatisch milieu, in het bijzonder in zwevend stof en sediment, aanwezig kunnen blijven. Uit de beschikbare monitoringgegevens blijkt dat sprake is van een afnemende trend in normoverschrijdingen. De resultaten van de biotamonitoring laten zien dat heptachloor zelf niet langer in normoverschrijdende concentraties in vis wordt aangetroffen. De resterende overschrijdingen houden uitsluitend verband met de metaboliet cis-heptachloorepoxide. Gelet op de waargenomen ontwikkeling en het persistente karakter van deze stof wordt verwacht dat ook deze overschrijdingen zich de komende jaren verder zullen reduceren. Op dit moment kunnen geen aanvullende, technisch haalbare maatregelen worden geïdentificeerd waarvan verwacht wordt dat zij tot tijdige realisatie van de doelen zullen leiden. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor heptachloor en cis-heptachloorepoxide wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 In de afgelopen decennia zijn er wereldwijd vele maatregelen genomen om de productie en het gebruik van heptachloor tot nul te reduceren. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide zijn echter moeilijk afbreekbare stoffen, die nog lang in het milieu aanwezig zullen zijn. Biotamonitoring toont aan dat heptachloor momenteel niet meer in normoverschrijdende concentraties in vissen wordt aangetroffen en dat alleen haar metaboliet cis-heptachloorepoxide nog tot normoverschrijdingen in vissen leidt (STOWA, 2021). Voor de komende jaren wordt een geleidelijke toename verwacht van het aantal waterlichamen waar aan de goede toestand wordt voldaan. Tegelijkertijd is het door het alomtegenwoordige karakter waarschijnlijk dat dit in 2033 nog niet voor alle waterlichamen zal gelden.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154

Redenen van niet tijdige realisatie milieukwaliteitseis: Doelfasering - technisch onhaalbaar Voor de prioritaire stof gebromeerde difenylethers (PBDE) is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn en vanwege natuurlijke omstandigheden. Het gebruik van PBDE's is binnen de EU sterk beperkt en voor vrijwel alle toepassingen geldt inmiddels een verbod. Dit heeft geleid tot een aanzienlijke daling van emissies van PBDE's. Echter, omdat er nog veel producten met daarin PBDE's in de samenleving aanwezig zijn, treden emissies naar het oppervlaktewater vanuit die producten nog steeds op. Ook zijn de PBDE's in de jaren dat er nog geen beperkingen opgelegd werden aan het gebruik van de stof, geaccumuleerd in sediment. Door de aanwezigheid van PBDE's in het milieu, ondanks de verboden en beperkingen op het gebruik van deze stoffen, gelden deze als ubiquitair.

Maatregelen die zijn overwogen, maar als technisch onhaalbaar beschouwd zijn de sanering van alle waterbodems, waarin de PBDE's zijn geaccumuleerd en het op Europese schaal terugroepen van producten waar PBDE's in gebruikt zijn. Het op Europese schaal terugroepen van PBDE-producten is onmogelijk. Er zijn geen technisch haalbare maatregelen denkbaar, die ertoe leiden dat het oorspronkelijke doel voor PBDE's gehaald wordt. Hiermee is de best mogelijke toestand van het waterlichaam bereikt.

Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor PBDE s wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Ondanks de omvang van de al genomen maatregelen en de dalende trends wordt de huidige OGW biota nog overal, en geregeld met meer dan een factor 100, overschreden (STOWA, 2022). In de komende planperiode zal deze overschrijdingsfactor eerst nog toenemen, aangezien de biotanorm in de herziene richtlijn prioritaire stoffen met een factor 30 wordt verlaagd. Naar verwachting zullen de achterliggende PBDE-gehalten in het aquatische milieu (sediment) een voortgaande daling vertonen, maar mede door het alomtegenwoordige karakter van PBDE's zal in 2033 het merendeel van de waterlichamen nog niet aan de normen voldoen.

KRW-factsheet Drentsche Aa

Deze concept-factsheet dient ter voorbereiding van het ontwerp water(beheer)plan. De hier weergegeven gegevens zijn gebaseerd op gegevens bijgewerkt tot de datum vermeld in de documentnaam. In de loop van 2027 zullen deze onderdelen worden geactualiseerd op basis van de dan beschikbare gegevens.

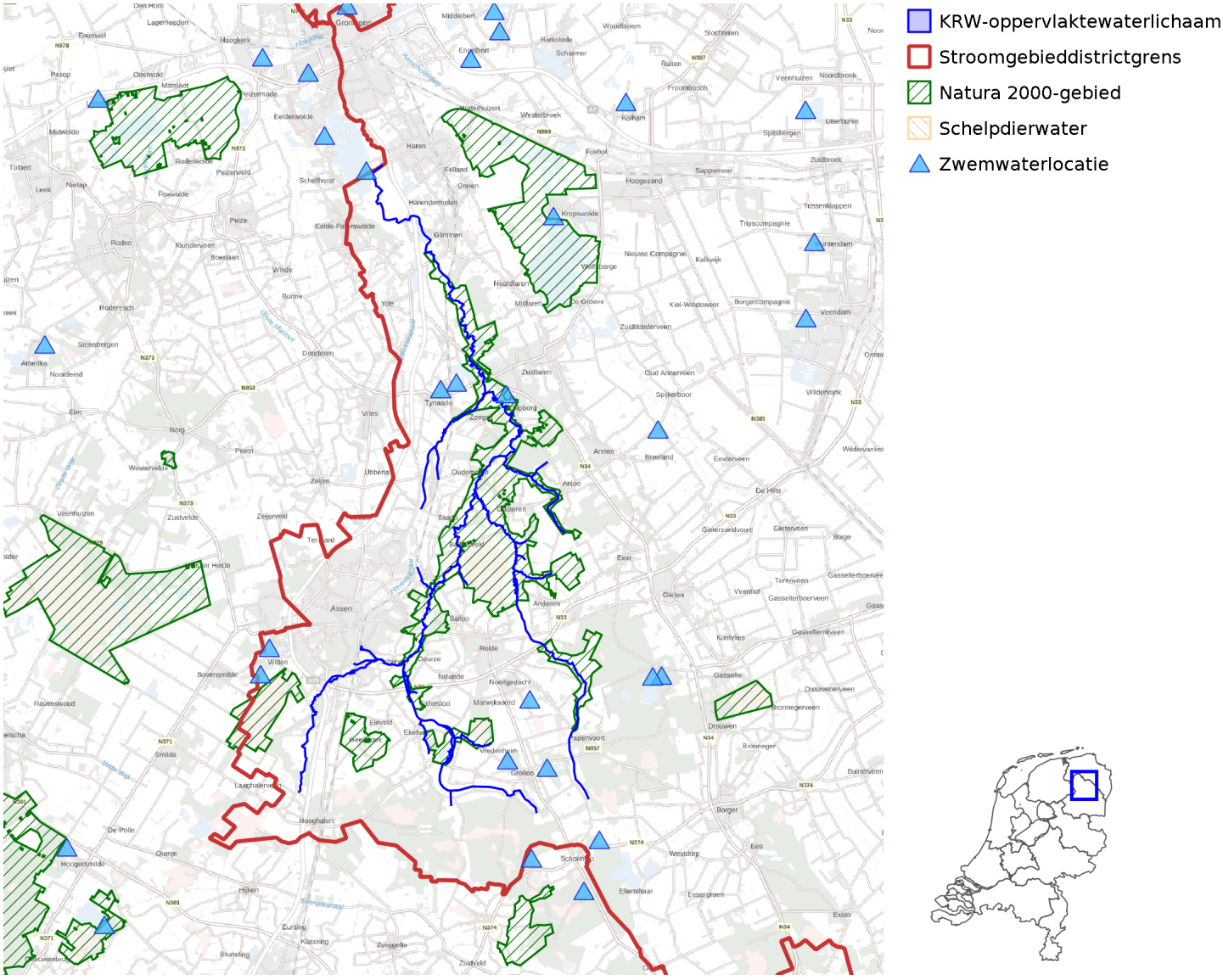
1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.1]
De lidstaten stellen de ligging en de grenzen van de oppervlaktewaterlichamen vast en maken een karakterisering van de waterlichamen conform de methodiek beschreven in bijlage II van de Kaderrichtlijn Water.

1.1 Kenmerken

Naam: Drentsche Aa
Beheerder: Waterschap Hunze en Aa's
Stroomgebied: Eems
Onttrekking drinkwater: Ja
Oppervlakte (km2):

Code: NL33DA
Categorie: Rivier
Watertype: R5
Status: Sterk veranderd
Lengte (km): 112.54



1.2 Karakterschets

De Drentsche Aa is een langzaam stromende, meanderende laaglandbeek op zand. In de beekdalen is veen een belangrijk bodemtype. Het stroomgebied is gelegen in de driehoek Haren - Assen - Rolde, grotendeels in de provincie Drenthe en voor een klein deel in de provincie Groningen. Het beeksysteem van de Drentsche Aa is grotendeels nog intact en wordt binnen Nederland beschouwd als een van de hydrologisch meest gave beekdalsystemen. De Drentsche Aa ligt in een uniek gebied vanwege de grote mate van landschappelijke gaafheid, cultuurhistorie en archeologische waarden en de aanwezigheid van relatief grote oppervlakken waardevolle natte natuur. Landbouw, natuur en wonen zijn belangrijke gebruiksfuncties binnen het stroomgebied. De beek wordt gevoed door regen- en kwelwater en kent geen aanvoer van gebiedsvreemd water. De waterafvoer vindt grotendeels onder vrij verval plaats. Alleen in genormaliseerde beektrajecten en het noordelijke deel bij Glimmen is sprake van verstuwing. Bij hoge afvoeren kunnen grote oppervlakken van de beekdalgronden (met een natuurfunctie) inunderen. Dit draagt bij aan het vertragen van de waterafvoer bij pieken. De inrichting van de beek is overwegend natuurlijk van karakter met steile buitenoevers en flauwe binnenbochten. De genormaliseerde trajecten kennen een landbouwkundig accoladeprofiel.

1.3 Gerelateerde gebieden

Gemeentes: Aa en Hunze, Assen, Groningen, Midden-Drenthe, Tynaarlo
Provincies: Provincie Drenthe, Provincie Groningen

Habitatrichtlijngebieden: Drentsche Aa-gebied (NL9801009)

1.4 Wijzigingen waterlichaam

Er zijn geen wijzigingen ten opzichte van de vorige planperiode.

1.5 Motivering status sterk veranderd

Toelichting

De beek is gelegen in het nationaal beek- en esdorpenlandschap Drentsche Aa. De beek heeft een belangrijke natuur- en drinkwaterfunctie. De Drentsche Aa is een grotendeels vrij afstromende beek. Wel zijn enkele trajecten genormaliseerd en voorzien van stuwen. Enkele niet genormaliseerde trajecten hebben een te diep ingesneden bodem waardoor de beek een drainerende werking heeft op de omliggende gebieden. Het verdeelwerk Loon, waar de mogelijkheid bestaat om piekafvoeren van de westelijke tak direct richting het Havenkanaal in Assen te sturen, heeft een grote hydrologische impact op het functioneren van het beeksysteem. In de benedenloop is een beektraject aanwezig, dat wordt beïnvloed door het boezempeil van de Eemskanaalboezem en gelegen is tussen kaden.

Fysieke aanpassingen

De volgende fysieke aanpassingen hebben geleid tot de sterk veranderde status van het waterlichaam:

- Kanalisatie, normalisatie, stabilisatie geul en oeververstersking
- Overig
- Stuwen, dammen en reservoirs

Artikel 4.3a - Beschouwde maatregelen die niet uitvoerbaar zijn vanwege het negatieve effect op een van de gebruiksfuncties

Beschouwde maatregelen	Gebruiksfuncties die worden geschaad				
	Milieu in brede zin	Scheepvaart, havens en recreatie	Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen	Waterhuishouding en bescherming tegen overstromingen	Overige duurzame activiteiten
Anders, zie toelichting				V	
Beperken piekafvoeren in bovenlopen agrarisch gebied				V	
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied				V	

Motivering per gebruiksfunctie

Waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering
Door het hanteren van een flexibeler peilbeheer in dit waterlichaam kunnen in (extreem) natte situaties hogere waterstanden optreden waardoor de kans op overstroming en wateroverlast toeneemt. Een gevolg hiervan is aanzienlijke schade voor zowel de landbouw als het stedelijk gebied (gemeente Assen en de dorpen in het beekdal).

Het beperken van piekafvoeren in de bovenlopen is vanwege van schade aan de functie landbouw niet mogelijk

Een deel van de benedenloop van de Drentsche Aa kent een gestuwd waterpeil, omdat deze in open verbinding staat met de boezem. Dit zorgt voor een sterke afname van de stroming bij lagere waterafvoeren. Door de uitgevoerde waterhuishoudkundige aanpassingen in de bovenlopen van de Drentsche Aa t.b.v. de landbouw is het afvoerregime van de beek veranderd. Met name de piekafvoeren zijn hierdoor toegenomen. Dit heeft o.a. geleid tot de aanleg van verdeelwerk Loon, waarmee piekafvoeren vanuit het beeksysteem naar het Havenkanaal/Noord-Willemskanaal worden afgevoerd. Dit heeft het natuurlijke afvoerpatroon van de beek tijdens hoogwatersituaties (inundaties) sterk beïnvloed. Het is niet mogelijk dit ongedaan te maken, zonder grote schade aan de functies.

Artikel 4.3b – Motivering verwerpen van alternatieven voor de huidige ingrepen

Het oppervlaktewaterlichaam heeft de status sterk veranderd omdat er een aantal fysieke aanpassingen zijn gedaan aan het waterlichaam. Alternatieven voor deze ingrepen zijn beschouwd, maar deze zijn verworpen om de volgende reden(en):

- Onevenredig hoge kosten
- Technisch onhaalbaar
- Alternatieven hebben meer negatieve effecten op het milieu

2. Doelen en Toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]
De onderstaande tabellen geven eerst de totaaloordelen weer en vervolgens de toestand van de onderliggende onderdelen van ecologie en chemie. De ecologische toestand wordt beoordeeld aan de hand van de onderdelen Biologie, Algemeen fysische chemie en Specifieke verontreinigende stoffen. Hiermee wordt invulling gegeven aan het onderdeel S(tatus) van de DPSIR-methodiek.

2.1 Legenda

	Biologie en Algemeen fysische chemie	Chemie en Specifieke verontreinigende stoffen
Blauw	Zeer goed [1]	Voldoet
Groen	Goed	-
Geel	Matig	-
Oranje	Ontoereikend	-
Rood	Slecht	Voldoet niet
Grijs	-	Niet toetsbaar

[1] De klasse zeer goed wordt niet gebruikt bij sterk veranderde en kunstmatige oppervlaktewaterlichamen

Indien een oordeel ontbreekt, is de betreffende cel niet ingekleurd

X = aanduiding dat het toestandsoordeel (deels) bepaald is met een beheerdersoordeel

A = aanduiding dat er sprake is van achteruitgang ten opzichte van de vorige planperiode

2.2 Toestandsoordeel Totaal

Totaaloordeel	Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021	Toestand 2026	Verwacht doelbereik
Chemie totaal	X		X		Na 2033
Prioritaire stoffen - ubiquitair			X		Na 2033
Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair			X		2027 of eerder
Ecologie totaal	X	X	X		Na 2033
Biologie totaal	X				2028-2033
Fysische chemie	X				2027 of eerder
Specifieke verontreinigende stoffen	X	X	X		Na 2033

2.3 Doel en toestandsoordeel Ecologie

Biologie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Macrofauna	>= 0.55	>= 0.55	EKR	X				2027 of eerder
Overige waterflora	>= 0.55	>= 0.55	EKR	X				2027 of eerder
Vis	>= 0.35	>= 0.35	EKR	X				2028-2033
Fytoplankton	NVT	NVT	EKR	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Algemeen fysische chemie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Fosfor totaal	<= 0.10	<= 0.10	mg/l P	X				2027 of eerder
Stikstof totaal	<= 2.20	<= 2.20	mg/l N	X				2027 of eerder
DIN	NVT	NVT	mg/l N	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Chloride	<= 30	<= 30	mg/l	X				2027 of eerder
Temperatuur	<= 25	<= 25	oC	X				2027 of eerder
Zuurgraad	5.5 - 8.5	5.5 - 8.5	-	X				2027 of eerder
Zuurstofverzadigingsgraad	70 - 120	70 - 120	%	X				2027 of eerder
Doorzicht	NVT	NVT	m	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

*) Het minst strenge doel van de vergelijking tussen het doel voor SGBP3 en het doel voor SGBP4.

Er zijn 77 specifieke verontreinigende stoffen. Onderstaande tabel geeft een opsomming van de stoffen die in het huidige rapportagejaar de norm overschrijden.

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand				Verwacht doelbereik
	2009	2015	2021	2026	
kobalt					

2.4 Motivering ecologische toestand

De ontwikkeling van de visstand blijft in delen van de Drentsche Aa achter door het nog ontbreken van voldoende hydromorfologische kwaliteit. Er wordt nog ingezet op verbetering. Er is geen direct handelingsperspectief voor kobalt. Voor verdere inhoudelijke toelichting zie landelijke stoffiche.

2.5 Toestandsoordeel Chemie - overschrijdende stoffen

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand				
	2009	2015	2021	2026	
kwik					
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide			X		
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X		

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Er zijn geen normoverschrijdende niet-ubiquitaire stoffen.

2.6 Motivering chemische toestand

De belangrijkste bron van kwik is atmosferische depositie. Daarnaast is kwik aanwezig in rwzi-effluent. Er loost geen rwzi op de Drentsche Aa. Alleen via overstorten is er enige invloed van indirecte lozingen. Provincie Drenthe is bezig de risicovolle indirecte lozingen in kaart te brengen. PBDE en HPCL overschrijden in heel Nederland. Voor verdere inhoudelijke toelichting zie landelijke stoffiches.

2.7 Beoordeling wateronttrekking ten behoeve van menselijke consumptie

In dit waterlichaam is een onttrekkingspunt voor water ten behoeve van menselijke consumptie aanwezig.

	2009	2015	2021	2026
Er wordt voldaan aan de kwaliteitseisen	Nee	Nee	Nee	Nee
Er is geen sprake van achteruitgang	Nee	Nee	Nee	Nee

3.1 Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect op kwaliteitselement (Impact)
Energie - geen waterkracht	Atmosferische depositie - Energie (geen waterkracht)	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Hoogwaterbescherming	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor hoogwaterbescherming	Vis
Hoogwaterbescherming	Fysieke wijziging watersysteem voor hoogwaterbescherming	Vis
Landbouw	Fysieke wijziging watersysteem voor landbouwactiveiten	Vis
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Specifieke verontreinigende stoffen - metalen
Overige bron(nen)	Historische verontreiniging (nu gestopt)	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Overige bron(nen)	Overige Diffuse bronnen	Specifieke verontreinigende stoffen - metalen

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect op kwaliteitselement (Impact)
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie - Stedelijke ontwikkeling	Prioritaire stoffen - ubiquitair

Toelichting

Hydromorfologische belasting is aanwezig door de aanwezigheid van genormaliseerde beektrajecten, kaden en beïnvloeding door boezempeil in de benedenloop en aangepaste afvoerkarakteristiek door aanpassingen afwatering in bovenlopen i.v.m. landbouwkundig en stedelijk gebruik. Dit resulteert in een vermindering van natuurlijke processen en leefgebied voor aquatische flora en fauna.

Er is een diffuse belasting met stoffen op het systeem vanuit atmosferische depositie, stedelijk gebied, landbouwactiviteiten, natuurlijke achtergrondconcentraties en kwel, zoals is weergegeven in landelijke stoffenfiches. We gaan onderzoek doen naar de invloed van de waterbodem.

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

4. Maatregelen

[KRW art. 11]
Samen met het volgende hoofdstuk (5. Uitzonderingen) geeft dit hoofdstuk invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. De tabellen geven aan welke aanvullende maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperioden en de aanvullende maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Deze aanvullende maatregelen (KRW art. 11.4 en art. 11.5) worden genomen in aanvulling op de basismaatregelen (KRW art. 11.3). Basismaatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Aanvullende maatregelen zijn van toepassing in één of meerdere waterlichamen.

4.1 Basismaatregelen

Basismaatregelen zijn maatregelen vanuit generiek beleid en overal van toepassing. De basismaatregelen worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Indien nodig kan de waterbeheerder extra maatregelen (aanvullende maatregelen) uitvoeren voor een positief effect op de waterkwaliteit van het waterlichaam.

4.2 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
afkoppelopgave gemeente Assen	0.65 ha
baggeren Nijlands loopje (gemeente Assen)	1000 m3
herinrichting Deurzerdiep - Amelterbos	1 stuks
hermeandering beektrajecten Anreeperdiep. Deurzerdiep. Zeegser loopje (3 km)	3 km
onderzoek naar beekpeilverhogende maatregelen en inrichting	1 stuks
saneren riooloverstort HBDA (gemeente Tynaarlo)	1 stuks
verdrogingsbestrijding 2000 ha Drentse deel	2 stuks
verdrogingsbestrijding. 200 ha Groninger deel (Westerlanden. Lappenvoort, Besloten venen)	1 stuks

4.3 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	Omvang:
hermeandering beektrajecten delen van Witterdiep (1 km)	1 km
inrichting Rolderdiep	0.5 km
Inrichtingsplan Hermeandering Amerdiep	1 stuks
Maatregelen Uitvoeringsprogramma oppervlaktewaterwinning Drentsche Aa	1 stuks
Onderzoek fosfaat nalevering uit de bodem door doorslag van gronden	1 stuks
Opheffen visbarrières o.a. Rolderdiep	1 stuks
verhoging beekpeillen. verhoging grondwaterstanden. vermindering grondwaterwinning	2 stuks

4.4 Aanvullende maatregelen voor de periode 2022 t/m 2027

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Stroomgebiedbeheerplan 2022-2027 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Evaluatie onderzoek 3 beekbodem verhoging trajecten		**Omvang:**	1 stuks
Categorie:	Uitvoeren onderzoek			
Voortgang: In uitvoering:	**stuks** 1	**Motivering:**		
Toelichting:	Onderzoek naar de effecten op ingerichte pilot trajecten			
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis			

Maatregel:	Inrichting Amerdiep (incl. 2 vispassages)		**Omvang:**	2.5 km
Categorie:	Verbreden (snel) stromend water / hermeanderen, NVO groter dan 3 m en kleiner dan 10 m			
Voortgang: Planvoorbereiding:	**km** 2.5	**Motivering:**		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Vis			

Maatregel:	Inrichting Rolderdiep		**Omvang:**	2.5 km
Categorie:	Verbreden (snel) stromend water / hermeanderen, NVO groter dan 3 m en kleiner dan 10 m			
Voortgang: Planvoorbereiding:	**km** 2.5	**Motivering:**		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Vis			

Maatregel:	opheffen vis barrieres Rolderdiep	**Omvang:**	2 stuks
Categorie:	Vispasseerbaar maken kunstwerken		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
Planvoorbereiding:	2		
Draagt bij aan doelbereik van:	Vis		

Maatregel:	Aangepast beheer en onderhoud in de beken en kanalen (totaal 322 km)	**Omvang:**	322 km *
Categorie:	Uitvoeren op waterkwaliteit gericht onderhouds-/maaibeheer (water en natte oever)		
Voortgang:	**km**	**Motivering:**	
Planvoorbereiding:	42		
Uitgevoerd:	280		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		

**) in totaal 322 km voor meerdere waterlichamen.*

Maatregel:	Bronanalyse en aanpak overschrijding ammonium	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
Uitgevoerd:	1		
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Intensivering handhaving	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Verminderen emissie gewasbeschermingsmiddelen landbouw		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
Uitgevoerd:	1		
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Nader onderzoek en aanpak bronnen van overschrijdende stoffen	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
In uitvoering:	1		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Toxiciteitsonderzoek	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang: In uitvoering:	**stuks** 1	**Motivering:**	
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Ubiquitaire prioritaire stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.5 Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027

Er zijn geen overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027.

4.6 Geplande maatregelen voor de periode 2028 t/m 2033

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Ontwerp Stroomgebiedbeheerplan 2028-2033 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Inrichting Rolderdiep 2,5 km.	**Omvang:**	2.5 km
Categorie:	Verbreden (snel) stromend water / hermeanderen, NVO kleiner dan 3 m		
Toelichting:	Inrichten van 2,5 km beektraject in het Rolderdiep.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Fysieke wijziging watersysteem voor landbouwactiviteiten		

Maatregel:	Opheffen 2 visbarrières Rolderdiep.	**Omvang:**	2 stuks
Categorie:	Vispasseerbaar maken kunstwerken		
Toelichting:	Het vispasseerbaar maken van 2 kunstwerken in het Rolderdiep.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor landbouwactiviteiten		

Maatregel:	Onderzoek naar minimale benodigde afvoeren beeksystemen.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Onderzoek naar minimale benodigde afvoeren beeksystemen. Dit oa ivm veranderend weerbeeld, aanvoer, voedingsgebied en grootschalige ontrekkingen van oppervlaktewater uit KRW-waterlichamen.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Landbouwactiviteiten		

**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen.*

Maatregel:	Stimuleren beschaduwing beeksystemen en inbrengen houtig materiaal in beeklopen.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Aanleg speciale leefgebieden flora en fauna		
Toelichting:	Struiken en bomen langs beeklopen horen bij de natuurlijke situatie. Het zorgt voor bladval en houtig materiaal in het water. Diverse beekspecifieke soorten zijn hiervan afhankelijk. We zetten in op het laten opkomen of aanplanten van beekbegeleidende opgaande vegetatie (bomen en struiken). Ook wordt er pleksgewijs dood hout aangebracht in het water.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Fysieke wijziging watersysteem voor landbouwactiviteiten		

**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen.*

Maatregel:	Actief bestrijden exoten (o.a. waternavel, rivierkreeften).	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	(Invasieve) exoten kunnen voor grote problemen zorgen. Ecologisch gezien kunnen exoten in watersystemen dermate dominant worden dat soortsamenstelling en abundanties sterk veranderen.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Introductie van uitheemse soorten (exoten) en plagen door recreatie		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Bronanalyse (incl. waterbodem) normoverschrijdende stoffen.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het is de taak van waterschappen om bronnen van overschrijdende stoffen in het oppervlaktewater te achterhalen. Waterbodem is tot nog toe onderbelicht.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderhoud optimaliseren.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	Onderhoud optimaliseren ten gunste van de doelstellingen voor aquatisch ecologie in de verschillende watertypen en vispassages. Hierbij kan ook gedacht worden aan onderwaterstructuren zoals dood hout.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Fysieke wijziging watersysteem voor landbouwactiviteiten		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek effect klimaatverandering op oppervlaktewateren en handelingsperspectief.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Onderzoek naar de impact van klimaatverandering op de aquatische ecologie in oppervlaktewateren en het handelingsperspectief om nadelige effecten tegen te gaan of te mitigeren.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Chloride, Doorzicht, Fosfor totaal, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig, Stikstof totaal, Temperatuur, Vis, Zuurstofverzadigingsgraad		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Verdwijnen watersysteem door klimaatverandering		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek toxiciteit in oppervlaktewater en impact daarvan op de doelstellingen voor ecologie.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het waterschap wil nader onderzoek (laten) doen naar de toxische druk in onze watersystemen en het effect daarvan op de ecologie en de scores van de KRW.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.7 Toelichting

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

5 Uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]
Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft het hoofdstuk Uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2027 niet aan de doelen voldoet, moet een beroep worden gedaan op één van de uitzonderingen van de KRW. Dit hoofdstuk geeft per stof of kwaliteitselement, die/dat niet tijdig aan de KRW-doelstelling voldoet, aan op welke uitzonderingsmogelijkheid een beroep wordt gedaan. Het gebruik van uitzonderingsmogelijkheden moet gemotiveerd worden. Deze uitgebreide motivering is te vinden in de bijlage ‘Uitgebreide motivering uitzonderingen’.

5.1 Biologische kwaliteitselementen

Per biologisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage ‘Uitgebreide motivering uitzonderingen’.

Kwaliteitselement	Uitzondering	Uitzonderingsgrond
Vis	KRW artikel 4.5 Doelverlaging	Onhaalbaar

5.2 Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Per fysisch-chemisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage ‘Uitgebreide motivering uitzonderingen’.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor fysisch-chemische kwaliteitselementen.

5.3 Specifieke verontreinigende stoffen

Per specifieke verontreinigende stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage ‘Uitgebreide motivering uitzonderingen’.

Chemische stof	Uitzondering	Uitzonderingsgrond
kobalt	KRW artikel 4.5 Doelverlaging	Onhaalbaar

5.4 Prioritaire stoffen

Per prioritaire stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage ‘Uitgebreide motivering uitzonderingen’.

Chemische stof	Uitzondering	Uitzonderingsgrond
kwik	KRW artikel 4.5 Doelverlaging	Onhaalbaar
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar

Bijlage: Uitgebreide motivering uitzonderingen

In het hoofdstuk ‘Uitzonderingen’ staat beschreven welke doelen niet gehaald zijn. In deze bijlage is een uitgebreide motivering per niet gehaald doel opgenomen.

Biologische kwaliteitselementen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: Vis

Dit oppervlaktewaterlichaam is door normalisering en kanalisering aangetast. Deze menselijke activiteit dient sociaal-economische behoeften, onder andere landbouw, bewoning en infrastructuur. In het waterlichaam was voor de periode 2022-2027 de uitvoering van hermeandering van diverse trajecten gepland. Deze maatregel is noodzakelijk voor het bereiken van de volgende KRW-doelen: vis / macrofauna. Voor uitvoering van deze maatregel is het nodig om gronden te verwerven of om daarover de beschikking te verkrijgen. Bedoelde maatregel en daarmee KRW-doel(en) zullen eind 2027 niet zijn gerealiseerd, omdat het onhaalbaar was de voor de uitvoering van de maatregel benodigde gronden beschikbaar te krijgen. Daardoor is voor vis / macrofauna het KRW-doel niet bereikt. Voor dit kwaliteitselement wordt een minder strenge doelstelling vastgesteld vanwege onhaalbaarheid (de uitzondering van art. 4 lid 5 KRW), te weten de huidige toestand. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam.\
De maatregelen (grote delen van het beeksysteem hermeanderen) zijn al in de eerste planperiode opgenomen in de KRW, gekoppeld aan de realisatie van de inrichting van NNN en de aanleg van waterberging. De beekherstelprojecten zijn daarmee onderdeel van complexe meeromvattende gebiedsprocessen. Uitgangspunt is steeds geweest om de gronden vrijwillig te verwerven. Diverse projecten (met tientallen kilometers beekherstel in de beeksystemen van de Hunze, de Drentse Aa en de Runde), zijn inmiddels gerealiseerd. Vrijwillige verwerving is echter (nog) niet overal gelukt. In het kader van de realisatie van de NNN waar inrichtingsmaatregelen voor KRW mee samenvallen heeft de provincie een grondstrategie. Alle grondeigenaren worden bezocht, waarbij verschillende opties worden verkend. Vrijwillig meewerken is hierbij het uitgangspunt. De provincie heeft ruilgrond beschikbaar en zet het kavelruilinstrumentarium in. Dit heeft er tot op heden niet toe geleid dat alle benodigde gronden verworven konden worden. Bedoelde maatregel zal daardoor niet voor eind 2027 kunnen zijn afgerond. Gelet op het feit dat in afgelopen periode het bestuurlijke en maatschappelijke draagvlak voor dwingend juridisch instrumentarium ten behoeve van KRW-maatregelen ontbrak, was inzet daarvan geen optie. Dit in overeenstemming met de lijn die bij start van de uitvoering van de KRW in Nederland is uitgezet, op grond waarvan de huidige functies van de grond als uitgangspunt gelden bij het bepalen van de doelen en maatregelen van de KRW en dat voor het realiseren van KRW-doelen geen (gedwongen) functiewijzigingen worden doorgevoerd. Zie de Pragmatische Implementatie Europese Kaderrichtlijn Water in Nederland van 2004 (Kamerstuk 28808, nr. 12 | Overheid.nl > Officiële bekendmakingen) en de Algemene denklijn Significante schade van 2007. Er is onderzocht of de maatregelen voor beekherstel en opheffen vismigratieknelpunten afzonderlijk van de andere doelen (NNN en waterberging) uitgevoerd konden worden. Dit bleek niet het geval. Dit zou leiden tot (zeer) suboptimale inrichtingsvarianten en tot het nemen van spijtmaatregelen. Om zo spoedig mogelijk alsnog het KRW-doel te kunnen bereiken, zal de provincie zich blijven inzetten om de benodigde gronden alsnog te verwerven, zodat de inrichtingsprojecten uitgevoerd kunnen worden. Daarbij wordt, naast grondaankoop door de provincie, met name ingezet op andere vormen van grondverwerving. In gebiedsprocessen zal met name worden ingezet op vrijwillige kavelruil met de mogelijkheid om wettelijke herverkaveling in te zetten, en ook wordt nadrukkelijk gekeken of grondverwerving in alle gevallen noodzakelijk is om maatregelen te realiseren. Hiermee wordt de grond uiterlijk in deze KRW-periode verworven; in het uiterste geval kan onder stringente voorwaarden tot dwingend juridisch instrumentarium worden overgegaan.

Extra maatregel: Exloosche Landen Als aanvullende inzet heeft het Algemeen Bestuur van waterschap Hunze en Aa's besloten om 2 km beekherstel in het Achterste Diep ter hoogte van de Exloosche Landen toe te voegen aan de bestaande KRW-opgave voor waterlichaam Hunze. Dit traject stond niet in de oorspronkelijke programmering, maar is op korte termijn kansrijk uitvoerbaar omdat de aangrenzende gronden al in bezit en beheer zijn bij Het Drentse Landschap en grondverwerving hier dus geen belemmering vormt. Bovendien sluit het traject aan op de aanstaande heraankoppeling van het voormalige brongebied Boermastreek, waardoor meer gebiedseigen en schoon kwelwater vanuit de Hondsrug weer in noordelijke richting naar de Hunze kan afwateren. Met deze aanvullende maatregel benut Hunze en Aa's een reële kans om, ondanks vertraging in

andere beekhersteltrajecten door grondverwerving, de ecologische kwaliteit en robuustheid van het beeksysteem verder te verbeteren. Daarmee wordt zichtbaar gemaakt dat alle redelijkerwijs uitvoerbare maatregelen worden genomen en dat het waterschap zich maximaal blijft inspannen om de KRW-doelen voor de Hunze zo ver mogelijk te realiseren.

Met deze inzet zal naar verwachting in 2033 het KRW-doel wel bereikt worden en is dan geen beroep meer nodig op de uitzondering van art. 4 lid 5 KRW. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam of andere waterlichamen. Het beschermingsniveau uit andere Europese natuur- en milieurichtlijnen wordt door de inzet van deze uitzondering niet verlaagd. Daarmee wordt voor deze stof/dit kwaliteitselement wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor fysisch-chemische kwaliteitselementen.

Specifieke verontreinigende stoffen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: kobalt

Redenen van niet tijdige realisatie: Doelverlaging - onhaalbaar Voor de specifiek verontreinigende stof kobalt is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische en sociaal-economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 5 KRW ingeroepen. Dit betekent dat voor deze stof een minder strenge doelstelling wordt vastgesteld, te weten de huidige toestand, omdat het bereiken van het KRW-doel onhaalbaar is gebleken binnen de termijn van SGBP3. De belasting met kobalt hangt met name samen met de uit- en afspoeling van landbouw- en natuurbodems, die circa 90% van de binnenlandse kobaltemissies vormt. In de voorgaande planperioden is onderzoek verricht naar de aard en omvang van natuurlijke emissiebronnen, wat heeft geleid tot een nadere karakterisering en kwantificering van natuurlijke achtergrondconcentraties. Waar in laag Nederland de emissies vanuit deze bron als natuurlijk zijn gekarakteriseerd, geldt in bepaalde delen van Zuid-Nederland dat de emissies vanuit deze natuurlijke bronnen antropogeen zijn verhoogd. Het effect van dit antropogeen gemobiliseerde kobalt is feitelijk onomkeerbaar en kan hooguit in de tijd worden gemitigeerd. Daarmee zijn er voor de korte en middellange termijn geen doelmatige en uitvoerbare maatregelen mogelijk om de concentraties in het oppervlaktewater te verlagen en daarmee binnen afzienbare termijn het KRW-doel te bereiken. In de komende planperiode zal nader onderzoek worden verricht naar de aard en oorzaken van de normoverschrijdingen, om te beoordelen of nog curatieve maatregelen kunnen worden vastgesteld die technisch uitvoerbaar zijn, die kunnen bijdragen aan een zo groot mogelijke verbetering van de toestand van het waterlichaam. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor kobalt wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Door de geregionaliseerde natuurlijke achtergrondconcentratie in de beoordeling mee te nemen is het aantal waterlichamen dat aan de goede toestand voldoet toegenomen. In vooral de hoger gelegen delen van Nederland zijn er voor de korte en middellange termijn geen directe maatregelen mogelijk om de concentratie in het oppervlaktewater te verlagen en zal in 2033 nog niet overal aan de goede toestand worden voldaan.

Prioritaire stoffen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: kwik

Redenen van niet tijdige realisatie: Doelverlaging - onhaalbaar. Voor de prioritaire stof kwik is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal-economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 5 KRW ingeroepen. Dit betekent dat voor deze stof een minder strenge doelstelling wordt vastgesteld, te weten de huidige toestand, omdat het bereiken van het KRW-doel onhaalbaar is gebleken binnen de termijn van SGBP3. De afname van de emissie van kwik is voornamelijk veroorzaakt door emissiereducties bij de industrie. Dit komt mede door het Europese verbod van de industriële toepassing van kwik. Ook internationaal zijn er maatregelen genomen om het kwikprobleem aan te pakken. Echter, onder andere door de toename van kolenverbranding in China, neemt de atmosferische depositie van kwik toe. Kwik is een ubiquitaire stof, die nog lang in het aquatische milieu aanwezig zal zijn. Nu de relevante bron is gelegen in atmosferische depositie, waarop Nederland als lidstaat geen feitelijke of juridische invloed kan uitoefenen, zal de aanvoer van en depositie door kwik zich blijven voordoen. Onder deze omstandigheden moet worden vastgesteld dat er op dit moment geen reële of uitvoerbare maatregel beschikbaar is waarmee het oorspronkelijke KRW-doel alsnog kan worden bereikt. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor kwik wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Ondanks alle genomen maatregelen en de dalende trends in oppervlaktewater wordt verwacht dat de waterkwaliteit in 2033 nog niet overal aan de normen voldoet. Dit komt enerzijds door de lange levensduur van kwik in het milieu (persistente stof) en anderzijds door de verlaging van de biotanorm vanaf 2028.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som heptachloor en cis-heptachloorepoxide

Redenen van niet tijdige realisatie: doelfasering vanwege technisch onhaalbaar. Voor de prioritaire stof heptachloor en cis-heptachloorepoxide is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddel is sinds 1978 verboden in de Europese Unie. Sinds 2004 is het verboden om het middel in het milieu te brengen. Hiermee zijn alle maatregelen getroffen om emissies van heptachloor en cis-heptachloorepoxide te voorkomen. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide worden aangemerkt als ubiquitaire stoffen die, mede vanwege hun persistente karakter en trage afbraak, gedurende lange tijd in het aquatisch milieu, in het bijzonder in zwevend stof en sediment, aanwezig kunnen blijven. Uit de beschikbare monitoringgegevens blijkt dat sprake is van een afnemende trend in normoverschrijdingen. De resultaten van de biotamonitoring laten zien dat heptachloor zelf niet langer in normoverschrijdende concentraties in vis wordt aangetroffen. De resterende overschrijdingen houden uitsluitend verband met de metaboliet cis-heptachloorepoxide. Gelet op de waargenomen ontwikkeling en het persistente karakter van deze stof wordt verwacht dat ook deze overschrijdingen zich de komende jaren verder zullen reduceren. Op dit moment kunnen geen aanvullende, technisch haalbare maatregelen worden geïdentificeerd waarvan verwacht wordt dat zij tot tijdige realisatie van de doelen zullen leiden. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor heptachloor en cis-heptachloorepoxide wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 In de afgelopen decennia zijn er wereldwijd vele maatregelen genomen om de productie en het gebruik van heptachloor tot nul te reduceren. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide zijn echter moeilijk afbreekbare stoffen, die nog lang in het milieu aanwezig zullen zijn. Biotamonitoring toont aan dat heptachloor momenteel niet meer in normoverschrijdende concentraties in vissen wordt aangetroffen en dat alleen haar metaboliet cis-heptachloorepoxide nog tot normoverschrijdingen in vissen leidt (STOWA, 2021). Voor de komende jaren wordt een geleidelijke toename verwacht van het aantal waterlichamen waar aan de goede toestand wordt voldaan. Tegelijkertijd is het door het alomtegenwoordige karakter waarschijnlijk dat dit in 2033 nog niet voor alle waterlichamen zal gelden.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154

Redenen van niet tijdige realisatie milieukwaliteitseis: Doelfasering - technisch onhaalbaar Voor de prioritaire stof gebromeerde difenylethers (PBDE) is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn en vanwege natuurlijke omstandigheden. Het gebruik van PBDE's is binnen de EU sterk beperkt en voor vrijwel alle toepassingen geldt inmiddels een verbod. Dit heeft geleid tot een aanzienlijke daling van emissies van PBDE's. Echter, omdat er nog veel producten met daarin PBDE's in de samenleving aanwezig zijn, treden emissies naar het oppervlaktewater vanuit die producten nog steeds op. Ook zijn de PBDE's in de jaren dat er nog geen beperkingen opgelegd werden aan het gebruik van de stof, geaccumuleerd in sediment. Door de aanwezigheid van PBDE's in het milieu, ondanks de verboden en beperkingen op het gebruik van deze stoffen, gelden deze als ubiquitair.

Maatregelen die zijn overwogen, maar als technisch onhaalbaar beschouwd zijn de sanering van alle waterbodems, waarin de PBDE's zijn geaccumuleerd en het op Europese schaal terugroepen van producten waar PBDE's in gebruikt zijn. Het op Europese schaal terugroepen van PBDE-producten is onmogelijk. Er zijn geen technisch haalbare maatregelen denkbaar, die ertoe leiden dat het oorspronkelijke doel voor PBDE's gehaald wordt. Hiermee is de best mogelijke toestand van het waterlichaam bereikt.

Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor PBDE s wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Ondanks de omvang van de al genomen maatregelen en de dalende trends wordt de huidige OGW biota nog overal, en geregeld met meer dan een factor 100, overschreden (STOWA, 2022). In de komende planperiode zal deze overschrijdingsfactor eerst nog toenemen, aangezien de biotanorm in de herziene richtlijn prioritaire stoffen met een factor 30 wordt verlaagd. Naar verwachting zullen de achterliggende PBDE-gehalten in het aquatische milieu (sediment) een voortgaande daling vertonen, maar mede door het alomtegenwoordige karakter van PBDE's zal in 2033 het merendeel van de waterlichamen nog niet aan de normen voldoen.

KRW-factsheet Eemskanaal / Winschoterdiep

Deze concept-factsheet dient ter voorbereiding van het ontwerp water(beheer)plan. De hier weergegeven gegevens zijn gebaseerd op gegevens bijgewerkt tot de datum vermeld in de documentnaam. In de loop van 2027 zullen deze onderdelen worden geactualiseerd op basis van de dan beschikbare gegevens.

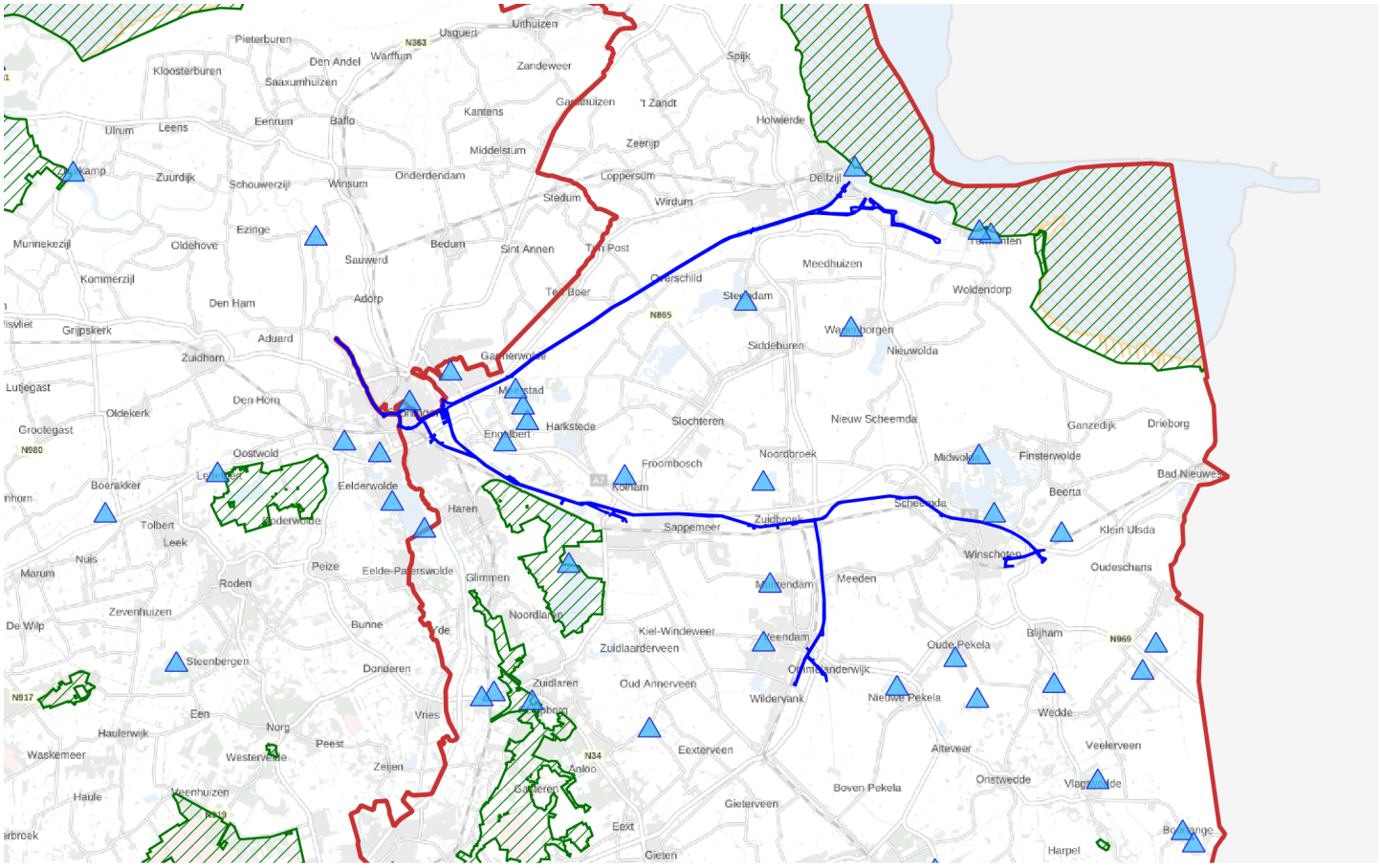
1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.1]
De lidstaten stellen de ligging en de grenzen van de oppervlaktewaterlichamen vast en maken een karakterisering van de waterlichamen conform de methodiek beschreven in bijlage II van de Kaderrichtlijn Water.

1.1 Kenmerken

Naam: Eemskanaal / Winschoterdiep
Beheerder: Waterschap Hunze en Aa's
Stroomgebied: Eems
Onttrekking drinkwater: Nee
Oppervlakte (km2): 5.5

Code: NL33EW_2
Categorie: Meer
Watertype: M7b
Status: Kunstmatig
Lengte (km):



KRW-oppervlaktewaterlichaam
Stroomgebieddistrictgrens
Natura 2000-gebied
Schelpdierwater
Zwemwaterlocatie



1.2 Karakterschets

Dit waterlichaam strekt zich van de stad Groningen uit in oostelijke richting naar de plaatsen Delfzijl en Winschoten. Het waterlichaam omvat het Eemskanaal, dat in Groningen begint en uitmondt in de Waddenzee bij Delfzijl, het A.G. Wildervanckkanaal, en het Winschoterdiep, dat begint in Groningen en doorloopt tot Winschoten. Bij Winschoten splitst het kanaal zich in de Rensel, die Winschoten inloopt en een deel dat via de Pekel Aa en Westerwoldse Aa het water naar de Waddenzee voert. Bij het waterlichaam Eemskanaal / Winschoterdiep behoren eveneens de in de stad Groningen gelegen Diepenring en het gedeelte van het Reitdiep tot aan het gemaal bij Paddepoel. Het Eemskanaal, Winschoterdiep, Reitdiep en Diepenring zijn onderdeel van de Eemsboezem en zijn belangrijk voor de aan- en afvoer van water. Het Eemskanaal is de belangrijkste waterafvoer van het noordoosten van Drenthe. Zowel de Hunze, de Drentsche Aa als het Noord-Willemskanaal wateren af via het Eemskanaal. Het Reitdiep, De Diepenring van Groningen, Eemskanaal en Winschoterdiep vormen voor een groot deel van het beheergebied van het Waterschap Hunze en Aa's de hoofdaanvoerroute voor IJsselmeerwater in tijden van droogte. Naast water aan- en afvoer hebben de kanalen een belangrijke functie voor de scheepvaart. Het Eemskanaal wordt bevaren door grote vrachtschepen. Ook de beroeps- en sportvisserij maken gebruik van de kanalen. Het Eemskanaal is een belangrijke verbindingszone voor vissen tussen zee en de Hunze en Drentsche Aa. Ten behoeve van de exploitatie van het hoogveengebied (ontwatering en transport over water) werd in de periode 1614 tot 1637 het Winschoterdiep gegraven. In 1939 werd het Winschoterdiep op enkele plaatsen verbreed en omgelegd. Het Eemskanaal is tussen 1866 en 1876 aangelegd om de scheepvaartverbinding van de stad Groningen met de zeehaven Delfzijl te waarborgen. Het profiel van de kanalen is rechthoekig of trapeziumvormig. De oevers hebben een kunstmatige inrichting en bestaan grotendeels uit damwanden met abrupte overgangen van land naar water.

1.3 Gerelateerde gebieden

Gemeentes:	Eemsdelta, Groningen, Midden-Groningen, Oldambt, Veendam, Westerkwartier, Westerwolde
Provincies:	Provincie Groningen

1.4 Wijzigingen waterlichaam

Er zijn geen wijzigingen ten opzichte van de vorige planperiode.

2. Doelen en Toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]
De onderstaande tabellen geven eerst de totaaloordelen weer en vervolgens de toestand van de onderliggende onderdelen van ecologie en chemie. De ecologische toestand wordt beoordeeld aan de hand van de onderdelen Biologie, Algemeen fysische chemie en Specifieke verontreinigende stoffen. Hiermee wordt invulling gegeven aan het onderdeel S(tatus) van de DPSIR-methodiek.

2.1 Legenda

	Biologie en Algemeen fysische chemie	Chemie en Specifieke verontreinigende stoffen
Blauw	Zeer goed [1]	Voldoet
Groen	Goed	-
Geel	Matig	-
Oranje	Ontoereikend	-
Rood	Slecht	Voldoet niet
Grijs	-	Niet toetsbaar

[1] De klasse zeer goed wordt niet gebruikt bij sterk veranderde en kunstmatige oppervlaktewaterlichamen

Indien een oordeel ontbreekt, is de betreffende cel niet ingekleurd

X = aanduiding dat het toestandsoordeel (deels) bepaald is met een beheerdersoordeel

A = aanduiding dat er sprake is van achteruitgang ten opzichte van de vorige planperiode

2.2 Toestandsoordeel Totaal

Totaaloordeel	Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021	Toestand 2026	Verwacht doelbereik
Chemie totaal	X		X		Na 2033
Prioritaire stoffen - ubiquitair			X		Na 2033
Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair			X		2027 of eerder
Ecologie totaal	X	X			Na 2033
Biologie totaal	X	X			2027 of eerder
Fysische chemie	X				2027 of eerder
Specifieke verontreinigende stoffen	X				Na 2033

2.3 Doel en toestandsoordeel Ecologie

Biologie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Macrofauna	>= 0.20	>= 0.20	EKR	X	X			2027 of eerder
Overige waterflora	>= 0.02	>= 0.02	EKR	X				2027 of eerder
Vis	>= 0.30	>= 0.30	EKR	X				2027 of eerder
Fytoplankton	>= 0.60	>= 0.60	EKR	X				2027 of eerder

Algemeen fysische chemie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Fosfor totaal	<= 0.25	<= 0.25	mg/l P	X				2027 of eerder
Stikstof totaal	<= 3.80	<= 3.80	mg/l N	X				2027 of eerder
DIN	NVT	NVT	mg/l N	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Chloride	<= 400	<= 400	mg/l	X				2027 of eerder
Temperatuur	<= 25	<= 25	oC	X				2027 of eerder
Zuurgraad	5.5 - 8.5	5.5 - 8.5	-	X				2027 of eerder
Zuurstofverzadigingsgraad	60 - 120	60 - 120	%	X				2027 of eerder
Doorzicht	>= 0.40	>= 0.40	m	X				2027 of eerder

*) Het minst strenge doel van de vergelijking tussen het doel voor SGBP3 en het doel voor SGBP4.

Er zijn 77 specifieke verontreinigende stoffen. Onderstaande tabel geeft een opsomming van de stoffen die in het huidige rapportagejaar de norm overschrijden.

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand				Verwacht doelbereik
	2009	2015	2021	2026	
imidacloprid					

2.4 Motivering ecologische toestand

De bron van imidacloprid is het effluent van rwzi Garmerwolde. Voor verdere inhoudelijke toelichting zie landelijke stoffiche.

2.5 Toestandsoordeel Chemie - overschrijdende stoffen

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand				
	2009	2015	2021	2026	
kwik					
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide			X		
som lineair en vertakte perfluoroctylsulfonaat					
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X		
tributyltin (kation)					

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Er zijn geen normoverschrijdende niet-ubiquitaire stoffen.

2.6 Motivering chemische toestand

De tributyltingehaltes nemen heel gestaag af. Het is nog onduidelijk wanneer het doel bereikt wordt. Voor kwik is door VTH een uitgebreid onderzoek verricht naar de aanwezigheid van kwik in directe lozingen. Daarbij is bij 2 bedrijven geconstateerd dat er kwik geloosd wordt. Voor beide loopt een handhavingstraject. In het verleden is het voormalige Aagrunol-terrein gesaneerd inclusief omliggende waterbodem. Mogelijk heeft de kwik zich voor die tijd al verder diffuus verspreid door het waterlichaam. Voor PFOS zijn de effluenten van de rwzi's bemonsterd, bij 1 rwzi is een licht verhoogde waarde aangetroffen. Provincie Groningen is bezig de risicovolle indirecte lozingen in kaart te brengen. PBDE en HPCL overschrijden in heel Nederland. Voor verdere inhoudelijke toelichting zie landelijke stoffiches.

3.1 Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect op kwaliteitselement (Impact)
Energie - geen waterkracht	Atmosferische depositie - Energie (geen waterkracht)	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Overige bron(nen)	Historische verontreiniging (nu gestopt)	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Stedelijke ontwikkeling	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie - Stedelijke ontwikkeling	Prioritaire stoffen - ubiquitair

Toelichting

Het Eemskanaal/Winschoterdiep wordt belast door meerdere RWZI's, maar dat is niet beperkend voor het ecologisch functioneren. Het ecologisch functioneren wordt beperkt door de inrichting als gevolg van de scheepvaartfunctie. Hiervoor zijn geen compenserende maatregelen mogelijk. De opgave voor de komende planperiode zit in de prioritaire en specifiek verontreinigende stoffen. Die wordt bepaald door de diffuse belasting met stoffen op het systeem vanuit atmosferische depositie en stedelijk gebied, zoals is weergegeven in landelijke stoffenfiches. We gaan onderzoek doen naar de invloed van de waterbodem.

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

4. Maatregelen

[KRW art. 11]
Samen met het volgende hoofdstuk (5. Uitzonderingen) geeft dit hoofdstuk invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. De tabellen geven aan welke aanvullende maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperioden en de aanvullende maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Deze aanvullende maatregelen (KRW art. 11.4 en art. 11.5) worden genomen in aanvulling op de basismaatregelen (KRW art. 11.3). Basismaatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Aanvullende maatregelen zijn van toepassing in één of meerdere waterlichamen.

4.1 Basismaatregelen

Basismaatregelen zijn maatregelen vanuit generiek beleid en overal van toepassing. De basismaatregelen worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Indien nodig kan de waterbeheerder extra maatregelen (aanvullende maatregelen) uitvoeren voor een positief effect op de waterkwaliteit van het waterlichaam.

4.2 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	**Omvang:**
Afkoppelopgave gemeente Groningen	6 ha
afkoppelopgave gemeente Hoogezand-Sappemeer	9.9 ha
afkoppelopgave gemeente Menterwolde	3.9 ha
afkoppelopgave gemeente Scheemda	1.4 ha
Afkoppelopgave gemeente Veendam	9 ha
baggeren verontreinigde waterbodem Eemskanaal (Fase I. hotspot Hg)	40000 m3
onderzoek naar haalbaarheid natuurvriendelijke oevers en haalbaarheid doel	1 stuks
uitbreiding RWZI Foxhol/opheffen RWZI's Siddeburen. Slochteren. Zuidlaren	1 stuks

4.3 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

Er zijn geen maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021.

4.4 Aanvullende maatregelen voor de periode 2022 t/m 2027

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Stroomgebiedbeheerplan 2022-2027 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Bronanalyse en aanpak overschrijding ammonium		**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek			
Voortgang: Uitgevoerd:	**stuks** 1	**Motivering:**		
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis			

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Intensivering handhaving		**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Verminderen emissie gewasbeschermingsmiddelen landbouw			
Voortgang: Uitgevoerd:	**stuks** 1	**Motivering:**		
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis			

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Nader onderzoek en aanpak bronnen van overschrijdende stoffen		**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek			
Voortgang: In uitvoering:	**stuks** 1	**Motivering:**		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis			

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Toxiciteitsonderzoek		**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek			
Voortgang: In uitvoering:	**stuks** 1	**Motivering:**		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Ubiquitaire prioritaire stoffen, Vis			

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.5 Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027

Er zijn geen overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027.

4.6 Geplande maatregelen voor de periode 2028 t/m 2033

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Ontwerp Stroomgebiedbeheerplan 2028-2033 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Actief bestrijden exoten (o.a. waternavel, rivierkreeften).	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	(Invasieve) exoten kunnen voor grote problemen zorgen. Ecologisch gezien kunnen exoten in watersystemen dermate dominant worden dat soortsamenstelling en abundanties sterk veranderen.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Introductie van uitheemse soorten (exoten) en plagen door recreatie		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Bronanalyse (incl. waterbodem) normoverschrijdende stoffen.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het is de taak van waterschappen om bronnen van overschrijdende stoffen in het oppervlaktewater te achterhalen. Waterbodem is tot nog toe onderbelicht.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderhoud optimaliseren.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	Onderhoud optimaliseren ten gunste van de doelstellingen voor aquatisch ecologie in de verschillende watertypen en vispassages. Hierbij kan ook gedacht worden aan onderwaterstructuren zoals dood hout.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Fysieke wijziging watersysteem voor landbouwactiviteiten		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek effect klimaatverandering op oppervlaktewateren en handelingsperspectief.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Onderzoek naar de impact van klimaatverandering op de aquatische ecologie in oppervlaktewateren en het handelingsperspectief om nadelige effecten tegen te gaan of te mitigeren.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Chloride, Doorzicht, Fosfor totaal, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig, Stikstof totaal, Temperatuur, Vis, Zuurstofverzadigingsgraad		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Verdwijnen watersysteem door klimaatverandering		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek toxiciteit in oppervlaktewater en impact daarvan op de doelstellingen voor ecologie.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het waterschap wil nader onderzoek (laten) doen naar de toxische druk in onze watersystemen en het effect daarvan op de ecologie en de scores van de KRW.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.7 Toelichting

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

5 Uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]
Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft het hoofdstuk Uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2027 niet aan de doelen voldoet, moet een beroep worden gedaan op één van de uitzonderingen van de KRW. Dit hoofdstuk geeft per stof of kwaliteitselement, die/dat niet tijdig aan de KRW-doelstelling voldoet, aan op welke uitzonderingsmogelijkheid een beroep wordt gedaan. Het gebruik van uitzonderingsmogelijkheden moet gemotiveerd worden. Deze uitgebreide motivering is te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

5.1 Biologische kwaliteitselementen

Per biologisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor biologische kwaliteitselementen.

5.2 Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Per fysisch-chemisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor fysisch-chemische kwaliteitselementen.

5.3 Specifieke verontreinigende stoffen

Per specifieke verontreinigende stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Chemische stof	Uitzondering	Uitzonderingsgrond
imidacloprid	KRW artikel 4.5 Doelverlaging	Onhaalbaar

5.4 Prioritaire stoffen

Per prioritaire stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Chemische stof	Uitzondering	Uitzonderingsgrond
kwik	KRW artikel 4.5 Doelverlaging	Onhaalbaar
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar
som lineair en vertakte perfluoroctylsulfonaat	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar
tributyltin (kation)	KRW artikel 4.4 Fasering	Natuurlijke omstandigheden

Bijlage: Uitgebreide motivering uitzonderingen

In het hoofdstuk ‘Uitzonderingen’ staat beschreven welke doelen niet gehaald zijn. In deze bijlage is een uitgebreide motivering per niet gehaald doel opgenomen.

Biologische kwaliteitselementen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor biologische kwaliteitselementen.

Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor fysisch-chemische kwaliteitselementen.

Specifieke verontreinigende stoffen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: imidacloprid

Redenen van niet tijdige realisatie: Doelverlaging - onhaalbaar. Voor de specifiek verontreinigende stof imidacloprid is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal-economische behoeften dienen, te weten het gebruik als diergeneesmiddel en/of biocide. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 5 KRW ingeroepen. Dit betekent dat voor deze stof een minder strenge doelstelling wordt vastgesteld, te weten de huidige toestand, omdat het bereiken van het KRW-doel onhaalbaar is gebleken binnen de termijn van SGBP3. In Nederland is de toepassing van imidacloprid als gewasbeschermingsmiddel in 2020 beëindigd. Dit heeft tot een grote reductie van het aantal normoverschrijdingen geleid, maar helaas bleek het probleem nog niet geheel opgelost. Daarom heeft in de afgelopen planperiode aanvullend onderzoek plaatsgevonden naar de bronnen van waaruit imidacloprid in oppervlaktewater geraakt. Als biocide en diergeneesmiddel is imidacloprid nog toegelaten. In 2023 bleek uit onderzoek dat er verschillende routes zijn waarbij imidacloprid als diergeneesmiddel en biocide in het riool en oppervlaktewater terecht kan komen, maar dat de exacte bijdrage via de verschillende routes nog niet gekwantificeerd kon worden. Daardoor konden nog geen doelmatige en uitvoerbare maatregelen worden geïdentificeerd waarvan voldoende zeker was dat zij tot het bereiken van het KRW-doel zouden leiden. Daarmee was het doelbereik voor imidacloprid onhaalbaar en wordt de uitzondering van artikel 4 lid 5 KRW ingeroepen. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor imidacloprid wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt. Hoewel tot op heden nog niet kon worden aangetoond dat de in het milieu aangetroffen concentraties van deze stof rechtstreeks afkomstig zijn van diergeneesmiddelen, zijn er aanwijzingen dat het gebruik van vlooienbanden de belangrijkste bijdrage levert aan de emissie van imidacloprid naar het water. Daarom is in 2026 actief onderzoek gestart naar haalbare maatregelen om de milieubelasting te verminderen. Dit onderzoek wordt in de komende planperiode voortgezet. Daarbij wordt zowel gekeken naar langetermijnoplossingen als naar direct uitvoerbare, pragmatische maatregelen. Deze omvatten onder meer het verbeteren van de voorlichting aan dierenartsen en eindgebruikers over het verantwoord gebruik van deze middelen en de mogelijke milieurisico's, evenals het stimuleren van verder onderzoek naar maatregelen die bijdragen aan een vermindering van emissies. Daarnaast is gestart met het opzetten van een monitoringsnetwerk voor biociden in oppervlaktewater en wordt verkend of monitoring van afzet en verkoop van biociden kan bijdragen aan beter inzicht in bronnen en emissies. Op basis van deze verkenningen naar zowel de bron diergeneesmiddel als de bron biocide, die doorlopen in de volgende planperiode, wordt beoordeeld welke vervolgstappen mogelijk zijn. Als dit leidt tot haalbare maatregelen om de emissie van imidacloprid als diergeneesmiddel of biocide te verminderen, die niet onevenredig kostbaar zijn, dan zullen deze zo spoedig mogelijk genomen worden. Dit onderzoek moet ook uitwijzen of toepassing van imidacloprid als biocide of diergeneesmiddel conform de gebruiksvoorschriften leidt tot structurele normoverschrijdingen in KRW-oppervlaktewaterlichamen. Als dat zo is, dan zal binnen de Europeesrechtelijke mogelijkheden de toelating worden herbeoordeeld, zodat aan de KRW-normen wordt voldaan.

Prioritaire stoffen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: kwik

Redenen van niet tijdige realisatie: Doelverlaging - onhaalbaar. Voor de prioritaire stof kwik is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal-economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 5 KRW ingeroepen. Dit betekent dat voor deze stof een minder strenge doelstelling wordt vastgesteld, te weten de huidige toestand, omdat het bereiken van het KRW-doel onhaalbaar is gebleken binnen de termijn van SGBP3. De afname van de emissie van kwik is voornamelijk veroorzaakt door emissiereducties bij de industrie. Dit komt mede door het Europese verbod van de industriële toepassing van kwik. Ook internationaal zijn er maatregelen genomen om het kwikprobleem aan te pakken. Echter, onder andere door de toename van kolenverbranding in China, neemt de atmosferische depositie van kwik toe. Kwik is een ubiquitaire stof, die nog lang in het aquatische milieu aanwezig zal zijn. Nu de relevante bron is gelegen in atmosferische depositie, waarop Nederland als lidstaat geen feitelijke of juridische invloed kan uitoefenen, zal de aanvoer van en depositie door kwik zich blijven voordoen. Onder deze omstandigheden moet worden vastgesteld dat er op dit moment geen reële of uitvoerbare maatregel beschikbaar is waarmee het oorspronkelijke KRW-doel alsnog kan worden bereikt. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor kwik wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Ondanks alle genomen maatregelen en de dalende trends in oppervlaktewater wordt verwacht dat de waterkwaliteit in 2033 nog niet overal aan de normen voldoet. Dit komt enerzijds door de lange levensduur van kwik in het milieu (persistente stof) en anderzijds door de verlaging van de biotanorm vanaf 2028.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som heptachloor en cis-heptachloorepoxide

Redenen van niet tijdige realisatie: doelfasering vanwege technisch onhaalbaar. Voor de prioritaire stof heptachloor en cis-heptachloorepoxide is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddel is sinds 1978 verboden in de Europese Unie. Sinds 2004 is het verboden om het middel in het milieu te brengen. Hiermee zijn alle maatregelen getroffen om emissies van heptachloor en cis-heptachloorepoxide te voorkomen. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide worden aangemerkt als ubiquitaire stoffen die, mede vanwege hun persistente karakter en trage afbraak, gedurende lange tijd in het aquatisch milieu, in het bijzonder in zwevend stof en sediment, aanwezig kunnen blijven. Uit de beschikbare monitoringgegevens blijkt dat sprake is van een afnemende trend in normoverschrijdingen. De resultaten van de biotamonitoring laten zien dat heptachloor zelf niet langer in normoverschrijdende concentraties in vis wordt aangetroffen. De resterende overschrijdingen houden uitsluitend verband met de metaboliet cis-heptachloorepoxide. Gelet op de waargenomen ontwikkeling en het persistente karakter van deze stof wordt verwacht dat ook deze overschrijdingen zich de komende jaren verder zullen reduceren. Op dit moment kunnen geen aanvullende, technisch haalbare maatregelen worden geïdentificeerd waarvan verwacht wordt dat zij tot tijdige realisatie van de doelen zullen leiden. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor heptachloor en cis-heptachloorepoxide wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 In de afgelopen decennia zijn er wereldwijd vele maatregelen genomen om de productie en het gebruik van heptachloor tot nul te reduceren. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide zijn echter moeilijk afbreekbare stoffen, die nog lang in het milieu aanwezig zullen zijn. Biotamonitoring toont aan dat heptachloor momenteel niet meer in normoverschrijdende concentraties in vissen wordt aangetroffen en dat alleen haar metaboliet cis-heptachloorepoxide nog tot normoverschrijdingen in vissen leidt (STOWA, 2021). Voor de komende jaren wordt een geleidelijke toename verwacht van het aantal waterlichamen waar aan de goede toestand wordt voldaan. Tegelijkertijd is het door het alomtegenwoordige karakter waarschijnlijk dat dit in 2033 nog niet voor alle waterlichamen zal gelden.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som lineair en vertakte perfluoroctylsulfonaat

Redenen van niet tijdige realisatie milieukwaliteitseis: Doelfasering vanwege technisch onhaalbaar.
Voor de prioritaire stof PFOS is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal-economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn en vanwege natuurlijke omstandigheden.

Emissies van PFOS ontstaan tijdens de gehele keten van productie, gebruik tot afvalverwerking (bijv. verbranding en RWZI-effluent), maar ook in het milieu kan door de afbraak van andere PFAS-verbindingen PFOS gevormd worden (US-EPA, 2017). Op een enkele uitzondering na is de productie, het gebruik, de invoer en de uitvoer van PFOS in Europa sinds 2010 verboden. De laatste uitzonderingen zijn in 2025 vervallen. Deze maatregelen hebben als doel PFOS uit te faseren.

Door de aanwezigheid van PFOS in het milieu, geldt deze stof als ubiquitair.

Op dit moment komen de verontreinigde locaties beter in beeld. Maar een compleet beeld ontbreekt nog. De maatregel die resteert om tot doelbereik te komen, maar als technisch onhaalbaar is beschouwd, is het saneren van alle met PFOS verontreinigde land- en waterbodems. Door middel van sanering kan de lokale milieukwaliteit verbeteren, maar zolang nog steeds veel PFOS in het aquatische milieu aanwezig zijn, zouden alleen grootschalige waterbodemsaneringen leiden tot een vermindering van de aanwezigheid van PFOS. Dit is niet alleen technisch zeer moeilijk uitvoerbaar, of zelfs onhaalbaar, maar omdat het eveneens gaat om een dermate grote hoeveelheid waterbodem, kan het vrijkomende slib niet verwerkt worden.

Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor PFOS wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033
Ondanks de omvang van de al genomen maatregelen worden de PFOS-normen nog frequent overschreden. Door de verandering in de normstelling vanaf 2028 zal het aantal waterlichamen dat aan de (dan geldende) PFAS normen voldoet eerst tot rond de nul afnemen (Ecofide, 2026). Mede door het alomtegenwoordige karakter van PFOS wordt verwacht dat het herstel in latere jaren slechts langzaam zal optreden. Daarmee zal in 2033 nog niet overal aan de normen worden voldaan.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154

Redenen van niet tijdige realisatie milieukwaliteitseis: Doelfasering - technisch onhaalbaar Voor de prioritaire stof gebromeerde difenylethers (PBDE) is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn en vanwege natuurlijke omstandigheden. Het gebruik van PBDE's is binnen de EU sterk beperkt en voor vrijwel alle toepassingen geldt inmiddels een verbod. Dit heeft geleid tot een aanzienlijke daling van emissies van PBDE's. Echter, omdat er nog veel producten met daarin PBDE's in de samenleving aanwezig zijn, treden emissies naar het oppervlaktewater vanuit die producten nog steeds op. Ook zijn de PBDE's in de jaren dat er nog geen beperkingen opgelegd werden aan het gebruik van de stof, geaccumuleerd in sediment. Door de aanwezigheid van PBDE's in het milieu, ondanks de verboden en beperkingen op het gebruik van deze stoffen, gelden deze als ubiquitair.

Maatregelen die zijn overwogen, maar als technisch onhaalbaar beschouwd zijn de sanering van alle waterbodems, waarin de PBDE's zijn geaccumuleerd en het op Europese schaal terugroepen van producten waar PBDE's in gebruikt zijn. Het op Europese schaal terugroepen van PBDE-producten is onmogelijk. Er zijn geen technisch haalbare maatregelen denkbaar, die ertoe leiden dat het oorspronkelijke doel voor PBDE's gehaald wordt. Hiermee is de best mogelijke toestand van het waterlichaam bereikt.

Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor PBDE□s wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Ondanks de omvang van de al genomen maatregelen en de dalende trends wordt de huidige OGW biota nog overal, en geregeld met meer dan een factor 100, overschreden (STOWA, 2022). In de komende planperiode zal deze overschrijdingsfactor eerst nog toenemen, aangezien de biotanorm in de herziene richtlijn prioritaire stoffen met een factor 30 wordt verlaagd. Naar verwachting zullen de achterliggende PBDE-

gehalten in het aquatische milieu (sediment) een voortgaande daling vertonen, maar mede door het alomtegenwoordige karakter van PBDE's zal in 2033 het merendeel van de waterlichamen nog niet aan de normen voldoen.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: tributyltin (kation)

Redenen van niet tijdige realisatie: Doelfasering vanwege natuurlijke omstandigheden.
Voor de prioritaire stof tributyltin is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal-economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege natuurlijke omstandigheden.
Het gebruik van tributyltin is sinds 2003 wereldwijd verboden en sinds 2008 moest tributyltin van allen scheepsrompen verwijderd zijn. Hiermee zijn alle maatregelen getroffen om emissies van tributyltin te voorkomen. Tributyltin wordt aangemerkt als ubiquitaire stof die, mede vanwege het persistente karakter en trage afbraak, gedurende lange tijd in het aquatisch milieu, in het bijzonder in zwevend stof en sediment, aanwezig kunnen blijven.
In de periode 2014-2024 vertonen de gehalten in het zwevend stof van rijkswateren nog steeds een voortgaande daling (-30%). Gelet op deze waargenomen ontwikkeling en het persistente karakter van deze stof wordt verwacht dat deze overschrijdingen zich de komende jaren verder zullen reduceren.
Hoewel sanering van specifieke hotspots kan bijdragen aan een lokale verbetering van de milieukwaliteit, kan daarmee de diffuse en wijdverspreide aanwezigheid van tributyltin in het watersysteem niet in toereikende mate worden weggenomen. Grootschalige waterbodemsanering is wel een maatregel die wel tot een substanti□lere reductie van de aanwezigheid van tributyltin zou kunnen leiden. Het uitvoeren van een dergelijke maatregel is echter in de praktijk niet haalbaar, gelet op de omvang van de te saneren waterbodems en het ontbreken van toereikende verwerkingscapaciteit voor de daarbij vrijkomende verontreinigde slibstromen
Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor tributyltin wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033
Of het waterlichamen in 2033 aan de norm zal voldoen, is moeilijk in te schatten. Door het alomtegenwoordige karakter is het waarschijnlijk dat in 2033 het waterlichaam nog niet aan de norm voldoet.

KRW-factsheet Hondshalstermeer

Deze concept-factsheet dient ter voorbereiding van het ontwerp water(beheer)plan. De hier weergegeven gegevens zijn gebaseerd op gegevens bijgewerkt tot de datum vermeld in de documentnaam. In de loop van 2027 zullen deze onderdelen worden geactualiseerd op basis van de dan beschikbare gegevens.

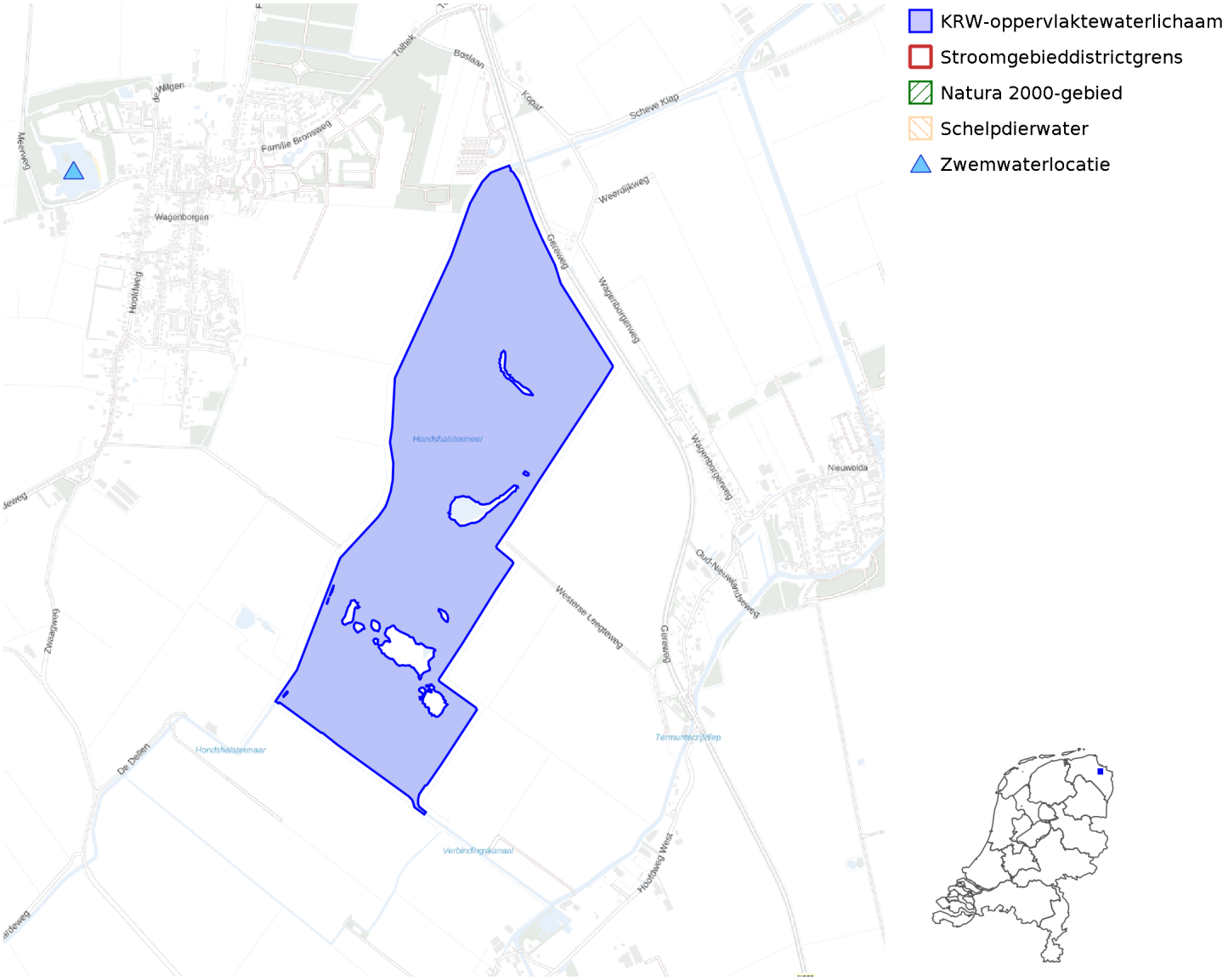
1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.1]
De lidstaten stellen de ligging en de grenzen van de oppervlaktewaterlichamen vast en maken een karakterisering van de waterlichamen conform de methodiek beschreven in bijlage II van de Kaderrichtlijn Water.

1.1 Kenmerken

Naam: Hondshalstermeer
Beheerder: Waterschap Hunze en Aa's
Stroomgebied: Eems
Onttrekking drinkwater: Nee
Oppervlakte (km2): 1.56

Code: NL33HM
Categorie: Meer
Watertype: M14
Status: Kunstmatig
Lengte (km):



1.2 Karakterschets

Het Hondshalstermeer is een kunstmatig, middelgroot, gebufferd ondiep zoet meer in laagveen- of zeekleigebied. Het meer is verbonden met de Oldambtboezem en is landelijk gelegen tussen de plaatsen Wagenborgen en Nieuwolda. Het Hondshalstermeer is in 1980 als natuurontwikkeling- en boezembergingsproject aangelegd tijdens de ruilverkaveling Nieuw Scheemda. Het akkerbouwgebied aan de zuidzijde van de Hondshalstermaar is in die tijd rondom bedijkt. Vervolgens is de zuidelijke kade van de Hondshalstermaar vergraven en op drie plaatsen doorgestoken. Het meer wordt gevoed door regen, grondwater en/of instromend oppervlaktewater en heeft door de verbinding met de Oldambtboezem een vast peil. Fluctuaties van 10 à 15 cm zijn door de boezembergings-functie toegestaan, maar zijn in de praktijk beperkt. De hoofdfunctie is rust-, broed- en foerageergebied voor water- en rietvogels. Het meer zelf kent geen recreatieve gebruiksfuncties. Aan het Hondhalstermaar, aan de westkant van het meer mag gevist worden en is kanoën toegestaan. In het meer zelf mag dat niet. Het grootste deel van de oevers rondom het meer is verhard met steenstort of schanskorven. In het meer zijn enkele eilanden. Deze eilanden hebben natuurlijke, maar grotendeels steile oevers. De ondergrond van het meer bestaat uit een (zee)kleirug die van noord naar zuid over het midden van het meer loopt, met aan weerskanten daarvan gebieden met een venige ondergrond. Het meer staat in open verbinding met de Oldambtboezem.

1.3 Gerelateerde gebieden

Gemeentes: Eemsdelta, Oldambt
Provincies: Provincie Groningen

1.4 Wijzigingen waterlichaam

Er zijn geen wijzigingen ten opzichte van de vorige planperiode.

2. Doelen en Toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]
De onderstaande tabellen geven eerst de totaaloordelen weer en vervolgens de toestand van de onderliggende onderdelen van ecologie en chemie. De ecologische toestand wordt beoordeeld aan de hand van de onderdelen Biologie, Algemeen fysische chemie en Specifieke verontreinigende stoffen. Hiermee wordt invulling gegeven aan het onderdeel S(tatus) van de DPSIR-methodiek.

2.1 Legenda

	Biologie en Algemeen fysische chemie	**Chemie en Specifieke verontreinigende stoffen**
Blauw	Zeer goed [1]	Voldoet
Groen	Goed	-
Geel	Matig	-
Oranje	Ontoereikend	-
Rood	Slecht	Voldoet niet
Grijs	-	Niet toetsbaar

[1] De klasse zeer goed wordt niet gebruikt bij sterk veranderde en kunstmatige oppervlaktewaterlichamen

Indien een oordeel ontbreekt, is de betreffende cel niet ingekleurd

X = aanduiding dat het toestandsoordeel (deels) bepaald is met een beheerdersoordeel

A = aanduiding dat er sprake is van achteruitgang ten opzichte van de vorige planperiode

2.2 Toestandsoordeel Totaal

Totaaloordeel	Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021	Toestand 2026	Verwacht doelbereik
Chemie totaal	X		X		Na 2033
Prioritaire stoffen - ubiquitair			X		Na 2033
Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair			X		2027 of eerder
Ecologie totaal	X		X		2028-2033
Biologie totaal	X				2028-2033
Fysische chemie	X				2028-2033
Specifieke verontreinigende stoffen	X		X		2028-2033

2.3 Doel en toestandsoordeel Ecologie

Biologie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Macrofauna	>= 0.40	>= 0.40	EKR	X				2027 of eerder
Overige waterflora	>= 0.55	>= 0.55	EKR	X				2028-2033
Vis	>= 0.30	>= 0.30	EKR	X				2027 of eerder
Fytoplankton	>= 0.50	>= 0.50	EKR	X				2027 of eerder

Algemeen fysische chemie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Fosfor totaal	<= 0.09	<= 0.09	mg/l P	X			A	2028-2033
Stikstof totaal	<= 1.30	<= 1.30	mg/l N	X				Na 2033
DIN	NVT	NVT	mg/l N	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Chloride	<= 400	<= 400	mg/l	X				2027 of eerder
Temperatuur	<= 25	<= 25	oC	X			A	2028-2033
Zuurgraad	5.5 - 8.5	5.5 - 8.5	-	X				2027 of eerder
Zuurstofverzadigingsgraad	60 - 120	60 - 120	%	X				2027 of eerder
Doorzicht	>= 0.30	>= 0.30	m	X				2027 of eerder

*) Het minst strenge doel van de vergelijking tussen het doel voor SGBP3 en het doel voor SGBP4.

Er zijn 77 specifieke verontreinigende stoffen. Onderstaande tabel geeft een opsomming van de stoffen die in het huidige rapportagejaar de norm overschrijden.

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand				Verwacht doelbereik
	2009	2015	2021	2026	
ammonium					

2.4 Motivering ecologische toestand

Voor fosfor (totaal) wordt het doel niet gehaald door incidenteel verhoogde concentraties. Op basis van langetermijntendensen is echter sprake van een stabiele tot licht verbeterende ontwikkeling en wordt verwacht dat het doel op termijn gerealiseerd kan worden. De stikstofconcentraties laten over een langere periode een dalende trend zien, maar voldoen nog niet aan de geldende norm. De verwachting is dat aanvullende landelijke maatregelen gericht op nutriëntenreductie nodig zijn om de stikstofbelasting verder terug te brengen. De achteruitgang voor temperatuur is het gevolg van een incidenteel verhoogde meetwaarde. Er zijn geen aanwijzingen voor een structureel probleem en er wordt verwacht dat in de volgende stroomgebiedsperiode aan het doel kan worden voldaan. Het is voor ammonium nog niet mogelijk om onderscheid te maken tussen overschrijdingen die veroorzaakt worden door antropogene bronnen en niet-antropogene bronnen en oorzaken. In 2027 wordt de methodiek hiervoor landelijk geïmplementeerd. De verwachting is dat hiermee de overschrijdingen komen te vervallen. Daarnaast gaat het voor het Hondshalstermeer vooral om niet antropogene bronnen en oorzaken en diffuse bronnen waar een landelijke aanpak voor nodig is (stikstof).

2.5 Toestandsoordeel Chemie - overschrijdende stoffen

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	**Toestand**				
	2009	**2015**	**2021**	**2026**	
kwik					
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide			X		
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X		

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Er zijn geen normoverschrijdende niet-ubiquitaire stoffen.

2.6 Motivering chemische toestand

De overschrijding voor kwik is het gevolg van projectie uit Kanalen Oldambt. In 2026 wordt biotamonitoring uitgevoerd om te beoordelen of kwik daadwerkelijk overschrijdt. Atmosferische depositie is de belangrijkste bron van kwik. Daarnaast is kwik aanwezig in rwzi-effluent. Er is weinig invloed van effluent op het Hondshalstermeer. Provincie Groningen is bezig de risicovolle indirecte lozingen in kaart te brengen. PBDE en HPCL overschrijden in heel Nederland. Voor verdere inhoudelijke toelichting zie landelijke stoffiches.

3.1 Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	**Belasting (Pressure)**	**Effect op kwaliteitselement (Impact)**
Energie - geen waterkracht	Atmosferische depositie - Energie (geen waterkracht)	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Hoogwaterbescherming	Fysieke wijziging watersysteem voor hoogwaterbescherming	Overige waterflora
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Fosfor totaal, Overige waterflora, Specifieke verontreinigende stoffen - overig, Stikstof totaal
Overige bron(nen)	Andere antropogene belastingen	Temperatuur
Overige bron(nen)	Historische verontreiniging (nu	Prioritaire stoffen - ubiquitair

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect op kwaliteitselement (Impact)
	gestopt)	
Overige bron(nen)	Overige Diffuse bronnen	Specifieke verontreinigende stoffen - overig
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie - Stedelijke ontwikkeling	Prioritaire stoffen - ubiquitair

Toelichting

Het Hondshalstermeer heeft een vast peil. De oevers rondom het meer zijn onnatuurlijk (harde oevers), en voor een deel beschermd door stortsteen. Er zijn geen moerasgebieden die in contact staan met het meer. Ook de eilanden in het meer zelf hebben steile oevers en hebben geen uitwisseling met het meer. Voor oevervegetatie is dit een belangrijk knelpunt. De in een natuurlijke situatie aanwezige verlandingszone die jaarlijks inundeert ontbreekt hierdoor geheel. Hierdoor ontbreekt ook een belangrijk habitat voor macrofauna en vis. Door de belasting van nutriënten komen er in sommige perioden verhoogde algenconcentraties voor, en ontstaan af en toe algenbloeien.
Er is een diffuse belasting met stoffen op het systeem vanuit atmosferische depositie, stedelijk gebied, landbouwactiviteiten, zoals is weergegeven in landelijke stoffenfiches. We gaan onderzoek doen naar de invloed van de waterbodem.

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

4. Maatregelen

[KRW art. 11]
Samen met het volgende hoofdstuk (5. Uitzonderingen) geeft dit hoofdstuk invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. De tabellen geven aan welke aanvullende maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperioden en de aanvullende maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Deze aanvullende maatregelen (KRW art. 11.4 en art. 11.5) worden genomen in aanvulling op de basismaatregelen (KRW art. 11.3). Basismaatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Aanvullende maatregelen zijn van toepassing in één of meerdere waterlichamen.

4.1 Basismaatregelen

Basismaatregelen zijn maatregelen vanuit generiek beleid en overal van toepassing. De basismaatregelen worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Indien nodig kan de waterbeheerder extra maatregelen (aanvullende maatregelen) uitvoeren voor een positief effect op de waterkwaliteit van het waterlichaam.

4.2 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Er zijn geen maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015.

4.3 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	Omvang:
opstellen herstelplan Hondhalstermeer	1 stuks

4.4 Aanvullende maatregelen voor de periode 2022 t/m 2027

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Stroomgebiedbeheerplan 2022-2027 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Luwe zone aanleggen (35 ha)		**Omvang:**	1 stuks
Categorie:	Overige inrichtingsmaatregelen			
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**		
Uitgevoerd:	1			
Draagt bij aan doelbereik van:	Overige waterflora, Vis			

Maatregel:	Bronanalyse en aanpak overschrijding ammonium		**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek			
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**		
Uitgevoerd:	1			
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis			

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Intensivering handhaving		**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Verminderen emissie gewasbeschermingsmiddelen landbouw			
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**		
Uitgevoerd:	1			
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis			

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Nader onderzoek en aanpak bronnen van overschrijdende stoffen		**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek			
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**		
In uitvoering:	1			
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis			

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Toxiciteitsonderzoek	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang: In uitvoering:	**stuks** 1	**Motivering:**	
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Ubiquitaire prioritaire stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.5 Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027

Er zijn geen overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027.

4.6 Geplande maatregelen voor de periode 2028 t/m 2033

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Ontwerp Stroomgebiedbeheerplan 2028-2033 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Dichten zoutlek Boog van Ziel.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige bronmaatregelen		
Toelichting:	De sluisdeuren van deze monumentale sluis bij Termunterzijl lekt. Dit zorgt ervoor dat zout water indringt. Dit heeft negatieve invloed op de chlorideconcentraties in de kanalen van Oldambt en het Hondshalstermeer. Te hoge chlorideconcentraties zorgen ook voor negatieve effecten op de zoetwater-macrofauna en vegetatie in deze waterlichamen.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Chloride, Macrofauna		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Fysieke wijziging watersysteem voor hoogwaterbescherming		

**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen.*

Maatregel:	Actief bestrijden exoten (o.a. waternavel, rivierkreeften).	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	(Invasieve) exoten kunnen voor grote problemen zorgen. Ecologisch gezien kunnen exoten in watersystemen dermate dominant worden dat soortsamenstelling en abundanties sterk veranderen.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Introductie van uitheemse soorten (exoten) en plagen door recreatie		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Bronanalyse (incl. waterbodem) normoverschrijdende stoffen.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het is de taak van waterschappen om bronnen van overschrijdende stoffen in het oppervlaktewater te achterhalen. Waterbodem is tot nog toe onderbelicht.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderhoud optimaliseren.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	Onderhoud optimaliseren ten gunste van de doelstellingen voor aquatisch ecologie in de verschillende watertypen en vispassages. Hierbij kan ook gedacht worden aan onderwaterstructuren zoals dood hout.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Fysieke wijziging watersysteem voor landbouwactiviteiten		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek effect klimaatverandering op oppervlaktewateren en handelingsperspectief.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Onderzoek naar de impact van klimaatverandering op de aquatische ecologie in oppervlaktewateren en het handelingsperspectief om nadelige effecten tegen te gaan of te mitigeren.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Chloride, Doorzicht, Fosfor totaal, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig, Stikstof totaal, Temperatuur, Vis, Zuurstofverzadigingsgraad		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Verdwijnen watersysteem door klimaatverandering		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek toxiciteit in oppervlaktewater en impact daarvan op de doelstellingen voor ecologie.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het waterschap wil nader onderzoek (laten) doen naar de toxische druk in onze watersystemen en het effect daarvan op de ecologie en de scores van de KRW.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.7 Toelichting

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

5 Uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]
Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft het hoofdstuk Uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2027 niet aan de doelen voldoet, moet een beroep worden gedaan op één van de uitzonderingen van de KRW. Dit hoofdstuk geeft per stof of kwaliteitselement, die/dat niet tijdig aan de KRW-doelstelling voldoet, aan op welke uitzonderingsmogelijkheid een beroep wordt gedaan. Het gebruik van uitzonderingsmogelijkheden moet gemotiveerd worden. Deze uitgebreide motivering is te vinden in de bijlage ‘Uitgebreide motivering uitzonderingen’.

5.1 Biologische kwaliteitselementen

Per biologisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage ‘Uitgebreide motivering uitzonderingen’.

Kwaliteitselement	Uitzondering	Uitzonderingsgrond
Overige waterflora	KRW artikel 4.4 Fasering	Natuurlijke omstandigheden

5.2 Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Per fysisch-chemisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage ‘Uitgebreide motivering uitzonderingen’.

Kwaliteitselement	Uitzondering	Uitzonderingsgrond
Nutriënten	KRW artikel 4.4 Fasering	Natuurlijke omstandigheden
Temperatuur	KRW artikel 4.6 Tijdelijke achteruitgang	Overmacht

5.3 Specifieke verontreinigende stoffen

Per specifieke verontreinigende stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage ‘Uitgebreide motivering uitzonderingen’.

Chemische stof	Uitzondering	Uitzonderingsgrond
ammonium	KRW artikel 4.5 Doelverlaging	Onhaalbaar

5.4 Prioritaire stoffen

Per prioritaire stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage ‘Uitgebreide motivering uitzonderingen’.

Chemische stof	Uitzondering	Uitzonderingsgrond
kwik	KRW artikel 4.5 Doelverlaging	Onhaalbaar
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar

Bijlage: Uitgebreide motivering uitzonderingen

In het hoofdstuk ‘Uitzonderingen’ staat beschreven welke doelen niet gehaald zijn. In deze bijlage is een uitgebreide motivering per niet gehaald doel opgenomen.

Biologische kwaliteitselementen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: Overige waterflora

Voor het niet voldoen van het kwaliteitselement overige waterflora wordt een beroep gedaan op artikel 4 lid 4, doelfasering vanwege natuurlijke omstandigheden. Benodigde verbetermaatregelen zijn allemaal uitgevoerd. Nu moet het systeem een nieuw ecologisch evenwicht vinden. De scores voor waterplanten variëren door de jaren heen. In sommige jaren worden de doelen gehaald, in andere jaren is de score weer wat lager. Met name ondergedoken waterplanten laten een grillig beeld zien. We verwachten dat dit zich de komende jaren gaat stabiliseren. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam of andere waterlichamen. Daarmee wordt voor overige waterflora wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt. Omdat de trendlijn van de scores positief is, is de verwachting dat aan het einde van de planperiode 2028-2033 het doel bereikt is.

Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: Nutriënten

Voor nutriënten is het KRW-doel niet bereikt als gevolg van emissies van nutriënten uit de landbouw. Er wordt een beroep gedaan op artikel 4 lid 4, doelfasering vanwege natuurlijke omstandigheden. Het landbouwgebied dat afwatert via het gemaal De Dellen is de belangrijkste post op de waterbalans. In de afgelopen decennia zijn verschillende actieprogramma's met bijbehorende mestmaatregelen uitgevoerd. In 2022 is het 7e actieprogramma Nitraatrichtlijn (7e AP) van start gegaan. In het 7e AP zijn maatregelen opgenomen die de uit- en afspoeling van nutriënten vanuit de landbouw moeten verminderen. Daarnaast zijn in de derogatiebeschikking 2022-2025 aanvullende voorwaarden opgenomen die door Nederland zijn geïmplementeerd. Dit heeft geleid tot de uitvoering van meerdere generieke maatregelen met betrekking tot nutriënten uit de landbouw: diverse bouwplanmaatregelen (verplichte rotatie met rustgewassen, inzaaien van vanggewassen); aangescherpte stikstofgebruiksnormen in met nutriënten verontreinigde gebieden (-20% korting van de stikstofgebruiksnorm); aangescherpte uitrijdperiode dierlijke mest; bufferstroken waarop niet mag worden bemest; verlaging van de mestproductieplafonds; stimulerende maatregelen vanuit het Deltaprogramma Agrarisch Waterbeheer.

Uit landelijke onderzoeken blijkt dat de milieueffecten van verschillende maatregelen op de waterkwaliteit eind 2027 nog niet volledig zijn doorgewerkt, maar dat het effect van maatregelen nog langere tijd na-ijlt. Omdat fosfor al dicht bij het doel ligt, verwachten we dat binnen afzienbare termijn het kwaliteitselement nutriënten wel voldoet. Vanuit het Rijk wordt ondertussen gewerkt aan de ontwikkeling van aanvullende generieke maatregelen waar het gaat om nutriënten afkomstig vanuit de landbouw binnen de context van het 8e actieprogramma Nitraatrichtlijn (8e AP). Het 8e AP zal naar verwachting op 1 juli 2027 worden gepresenteerd en in samenhang met de maatregelen uit de Ministeriële Taskforce Landbouw, Natuur en Stikstof maatregelen bevatten die zich mede richten op het doelbereik voor de Kaderrichtlijn Water. De meeste maatregelen in het 8e AP zullen pas per 1 januari 2028 in werking kunnen treden. Voor dit KRW-doel konden de noodzakelijke verbeteringen in de toestand van de waterlichamen redelijkerwijs niet voor 22 december 2027 worden bereikt vanwege natuurlijke omstandigheden, namelijk het na-ijleffect van de genomen maatregelen. Dus wordt de termijn voor het bereiken van het KRW-doel verlengd tot het einde van planperiode 2028-2033. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam of andere waterlichamen, omdat de concentraties aan nutriënten niet zullen toenemen. De inzet is verenigbaar met andere relevante Europese regelgeving. Daarmee wordt voor deze stof/dit kwaliteitselement wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: Temperatuur

Voor het niet voldoen van de parameter temperatuur wordt een beroep gedaan op artikel 4 lid 6, tijdelijke

achteruitgang. Het niet voldoen voor temperatuur is het gevolg van een incidenteel verhoogde meetwaarde. Uit de langjarige trendlijnen en systeemanalyses blijken geen aanwijzingen voor een structureel probleem. Ook waren er geen voor de hand liggende maatregelen om de incidenteel hoge temperatuur te voorkomen. Er wordt verwacht dat in de volgende stroomgebiedsperiode aan het doel kan worden voldaan. We blijven het temperatuurverloop volgen in onze reguliere monitoring.

Specifieke verontreinigende stoffen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: ammonium

Voor de specifiek verontreinigende stof ammonium is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal-economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 5 KRW (doelverlaging) vanwege onhaalbaarheid ingeroepen. Dit betekent dat voor deze stof een minder strenge doelstelling wordt vastgesteld, te weten de huidige toestand, omdat het bereiken van het KRW-doel onhaalbaar is gebleken binnen de termijn van SGBP3. In de afgelopen jaren is veel onderzoek gedaan naar de emissies van ammonium. Dit heeft ertoe geleid dat het inzicht in de huidige toestand sterk verbeterd is, maar het inzicht in de achterliggende bronnen en emissies is nog onvolledig. Gelet op de huidige stand der techniek, bestaat op dit moment onvoldoende inzicht in concreet aanwijsbare antropogene bronnen of oorzaken die rechtstreeks met de normoverschrijdingen in verband kan worden gebracht. Daardoor kunnen op dit moment geen doelmatige en uitvoerbare maatregelen worden geïdentificeerd waarvan redelijkerwijs mag worden verwacht dat zij binnen afzienbare termijn tot het bereiken van het KRW-doel zullen leiden. In de komende planperiode zal nader onderzoek worden verricht naar de aard en oorzaken van de normoverschrijdingen, om te beoordelen of maatregelen kunnen worden vastgesteld die technisch uitvoerbaar zijn, die kunnen bijdragen aan een zo groot mogelijke verbetering van de toestand van het waterlichaam. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor ammonium wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Extra maatregelen zullen een positief effect op de ammoniumconcentraties hebben, maar de verwachting is dat nog niet alle waterlichamen in 2033 aan de norm voldoen. Het recent verkregen inzicht in de natuurlijke achtergrondwaarden maakt wel dat een volgend maatregelenpakket nu gerichter kan worden ingezet.

Prioritaire stoffen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: kwik

Redenen van niet tijdige realisatie: Doelverlaging - onhaalbaar. Voor de prioritaire stof kwik is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal-economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 5 KRW ingeroepen. Dit betekent dat voor deze stof een minder strenge doelstelling wordt vastgesteld, te weten de huidige toestand, omdat het bereiken van het KRW-doel onhaalbaar is gebleken binnen de termijn van SGBP3. De afname van de emissie van kwik is voornamelijk veroorzaakt door emissiereducties bij de industrie. Dit komt mede door het Europese verbod van de industriële toepassing van kwik. Ook internationaal zijn er maatregelen genomen om het kwikprobleem aan te pakken. Echter, onder andere door de toename van kolenverbranding in China, neemt de atmosferische depositie van kwik toe. Kwik is een ubiquitaire stof, die nog lang in het aquatische milieu aanwezig zal zijn. Nu de relevante bron is gelegen in atmosferische depositie, waarop Nederland als lidstaat geen feitelijke of juridische invloed kan uitoefenen, zal de aanvoer van en depositie door kwik zich blijven voordoen. Onder deze omstandigheden moet worden vastgesteld dat er op dit moment geen reële of uitvoerbare maatregel beschikbaar is waarmee het oorspronkelijke KRW-doel alsnog kan worden bereikt. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor kwik wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Ondanks alle genomen maatregelen en de dalende trends in oppervlaktewater wordt verwacht dat de waterkwaliteit in 2033 nog niet overal aan de normen voldoet. Dit komt enerzijds door de lange levensduur van kwik in het milieu (persistente stof) en anderzijds door de verlaging van de biotanorm

vanaf 2028.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som heptachloor en cis-heptachloorepoxide

Redenen van niet tijdige realisatie: doelfasering vanwege technisch onhaalbaar. Voor de prioritaire stof heptachloor en cis-heptachloorepoxide is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddel is sinds 1978 verboden in de Europese Unie. Sinds 2004 is het verboden om het middel in het milieu te brengen. Hiermee zijn alle maatregelen getroffen om emissies van heptachloor en cis-heptachloorepoxide te voorkomen. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide worden aangemerkt als ubiquitaire stoffen die, mede vanwege hun persistente karakter en trage afbraak, gedurende lange tijd in het aquatisch milieu, in het bijzonder in zwevend stof en sediment, aanwezig kunnen blijven. Uit de beschikbare monitoringgegevens blijkt dat sprake is van een afnemende trend in normoverschrijdingen. De resultaten van de biotamonitoring laten zien dat heptachloor zelf niet langer in normoverschrijdende concentraties in vis wordt aangetroffen. De resterende overschrijdingen houden uitsluitend verband met de metaboliet cis-heptachloorepoxide. Gelet op de waargenomen ontwikkeling en het persistente karakter van deze stof wordt verwacht dat ook deze overschrijdingen zich de komende jaren verder zullen reduceren. Op dit moment kunnen geen aanvullende, technisch haalbare maatregelen worden geïdentificeerd waarvan verwacht wordt dat zij tot tijdige realisatie van de doelen zullen leiden. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor heptachloor en cis-heptachloorepoxide wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 In de afgelopen decennia zijn er wereldwijd vele maatregelen genomen om de productie en het gebruik van heptachloor tot nul te reduceren. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide zijn echter moeilijk afbreekbare stoffen, die nog lang in het milieu aanwezig zullen zijn. Biotamonitoring toont aan dat heptachloor momenteel niet meer in normoverschrijdende concentraties in vissen wordt aangetroffen en dat alleen haar metaboliet cis-heptachloorepoxide nog tot normoverschrijdingen in vissen leidt (STOWA, 2021). Voor de komende jaren wordt een geleidelijke toename verwacht van het aantal waterlichamen waar aan de goede toestand wordt voldaan. Tegelijkertijd is het door het alomtegenwoordige karakter waarschijnlijk dat dit in 2033 nog niet voor alle waterlichamen zal gelden.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154

Redenen van niet tijdige realisatie milieukwaliteitseis: Doelfasering - technisch onhaalbaar Voor de prioritaire stof gebromeerde difenylethers (PBDE) is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn en vanwege natuurlijke omstandigheden. Het gebruik van PBDE's is binnen de EU sterk beperkt en voor vrijwel alle toepassingen geldt inmiddels een verbod. Dit heeft geleid tot een aanzienlijke daling van emissies van PBDE's. Echter, omdat er nog veel producten met daarin PBDE's in de samenleving aanwezig zijn, treden emissies naar het oppervlaktewater vanuit die producten nog steeds op. Ook zijn de PBDE's in de jaren dat er nog geen beperkingen opgelegd werden aan het gebruik van de stof, geaccumuleerd in sediment. Door de aanwezigheid van PBDE's in het milieu, ondanks de verboden en beperkingen op het gebruik van deze stoffen, gelden deze als ubiquitair.

Maatregelen die zijn overwogen, maar als technisch onhaalbaar beschouwd zijn de sanering van alle waterbodems, waarin de PBDE's zijn geaccumuleerd en het op Europese schaal terugroepen van producten waar PBDE's in gebruikt zijn. Het op Europese schaal terugroepen van PBDE-producten is onmogelijk. Er zijn geen technisch haalbare maatregelen denkbaar, die ertoe leiden dat het oorspronkelijke doel voor PBDE's gehaald wordt. Hiermee is de best mogelijke toestand van het waterlichaam bereikt.

Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor PBDE□s wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Ondanks de omvang van de al genomen maatregelen en de dalende trends wordt de huidige OGW biota nog overal, en geregeld met meer dan een factor 100, overschreden (STOWA, 2022). In de komende

planperiode zal deze overschrijdingsfactor eerst nog toenemen, aangezien de biotanorm in de herziene richtlijn prioritaire stoffen met een factor 30 wordt verlaagd. Naar verwachting zullen de achterliggende PBDE-gehalten in het aquatische milieu (sediment) een voortgaande daling vertonen, maar mede door het alomtegenwoordige karakter van PBDE's zal in 2033 het merendeel van de waterlichamen nog niet aan de normen voldoen.

KRW-factsheet Hunze

Deze concept-factsheet dient ter voorbereiding van het ontwerp water(beheer)plan. De hier weergegeven gegevens zijn gebaseerd op gegevens bijgewerkt tot de datum vermeld in de documentnaam. In de loop van 2027 zullen deze onderdelen worden geactualiseerd op basis van de dan beschikbare gegevens.

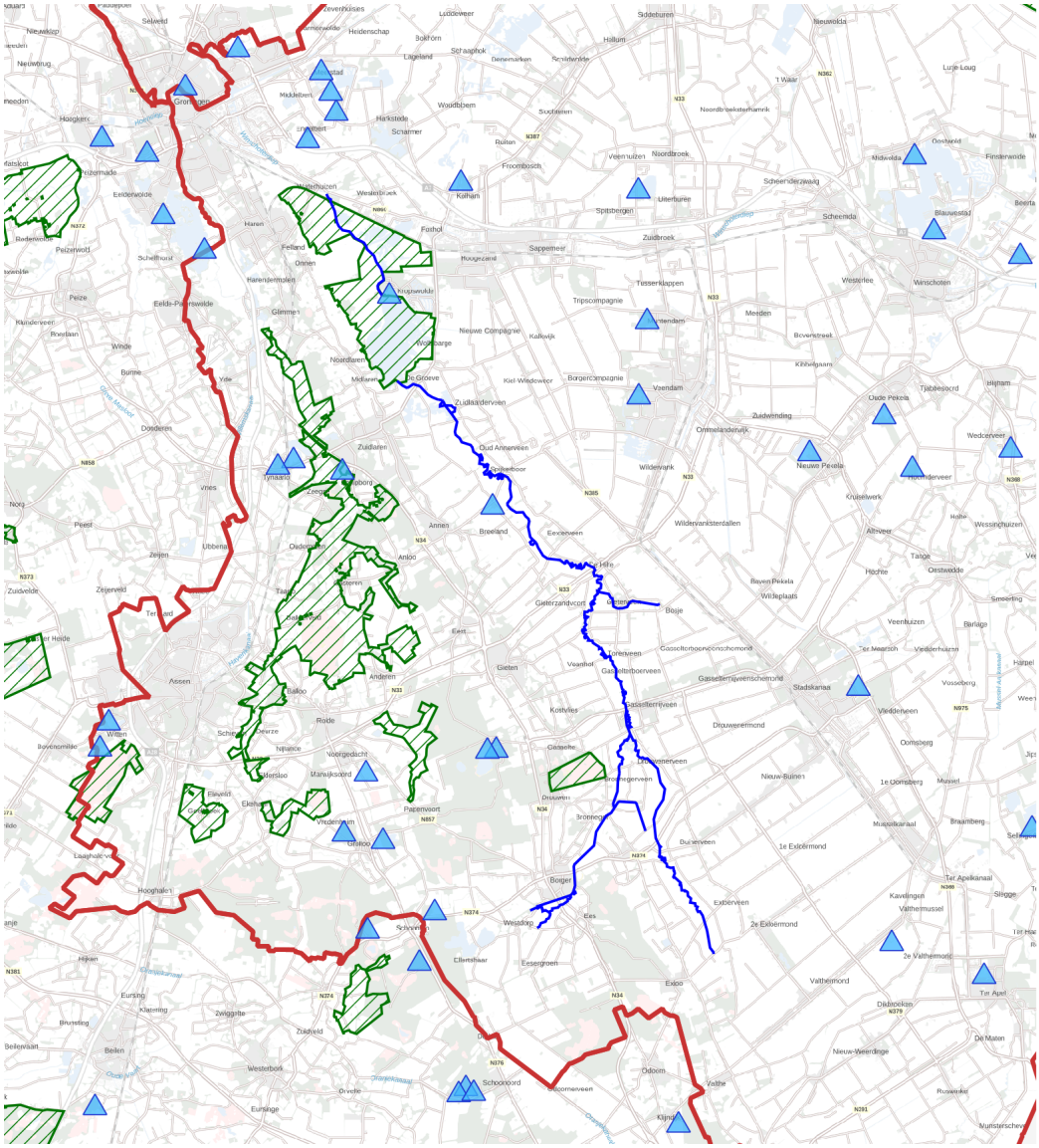
1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.1]
De lidstaten stellen de ligging en de grenzen van de oppervlaktewaterlichamen vast en maken een karakterisering van de waterlichamen conform de methodiek beschreven in bijlage II van de Kaderrichtlijn Water.

1.1 Kenmerken

Naam: Hunze
Beheerder: Waterschap Hunze en Aa's
Stroomgebied: Eems
Onttrekking drinkwater: Nee
Oppervlakte (km2):

Code: NL33HU
Categorie: Rivier
Watertype: R5
Status: Sterk veranderd
Lengte (km): 70.21



KRW-oppervlaktewaterlichaam
Stroomgebieddistrictgrens
Natura 2000-gebied
Schelpdierwater
Zwemwaterlocatie



1.2 Karakterschets

De Hunze is een langzaam stromende meanderende laaglandbeek op zand. Vanaf de brongebieden bij Exloo en Schoonoord stroomt het water van de Hunze door het Zuidlaardermeer, in de richting van de stad Groningen. Van oorsprong stroomde de beek door een groot veengebied, dat door veenontginning en oxidatie grotendeels verdwenen is. De bodem wordt nu gekenmerkt als moerige zandgronden met plaatselijke veenrelicten. Karakteristiek is het enkelzijdig beekdal met aan de westzijde de hellingen van de Hondsrug en aan de oostzijde de reeds verdwenen hoogveenvlakte als brongebied. Er is vanaf de Hondsrug op de westflank sprake van voeding met kwel. Aangevuld met regenwater zijn dit de meest belangrijke bronnen van natuurlijke waterafvoer. Ter hoogte van Gieterveen stroomt vanuit de westzijde het gezuiverde effluent van RWZI Gieten de Hunze in. De oostzijde van het stroomdal kan gevoed worden met aanvoerwater vanuit het IJsselmeer. Bij hoogwatersituaties kunnen de oeverlanden van de Hunze binnen de natuurbegrenzing overstromen en hiermee een bijdrage leveren aan de vertraagde waterafvoer richting zee. Het noordelijke deel van de Hunze, tussen Gieterveen en Winschoterdiep, maakt deel uit van de Eemsboezem en kent een vlak boezempeil. Het zuidwaarts gelegen traject ligt op het hellende Drents plateau en kent door het grotere verhang ook hogere stroomsnelheden. Het huidige grondgebruik is overwegend agrarisch. Daarnaast heeft een zone naast de beek een natuurfunctie en worden er enkele dorpen aangetroffen. Recreatievaart met kano's en sportvisserij zijn toegestaan op de Hunze. Het noordelijke traject tussen het Zuidlaardermeer en Winschoterdiep kent een vaarfunctie voor de recreatievaart. In het stroomgebied van de Hunze liggen vier drinkwaterwingebieden, te weten: Gasselte, Breevenen, de Groeve en Onnerpolder. Daarnaast is een strategische drinkwaterwinning aangewezen (Kastelenakkers). Het Zuidlaardermeer, waar de Hunze doorheen stroomt, heeft de status van Nat2000-gebied.

1.3 Gerelateerde gebieden

Gemeentes:	Aa en Hunze, Borger-Odoorn, Groningen, Midden-Groningen, Tynaarlo
Provincies:	Provincie Drenthe, Provincie Groningen
Vogelrichtlijngebieden:	Zuidlaardermeergebied (NL0902041)

1.4 Wijzigingen waterlichaam

Er zijn geen wijzigingen ten opzichte van de vorige planperiode.

1.5 Motivering status sterk veranderd

Toelichting

Door het grotendeels verdwijnen van de oorspronkelijke veengebieden als gevolg van veenafgraving en veenoxidatie, is de oorspronkelijke sponswerking van het brongebied verdwenen. De uitgevoerde optimalisaties van de waterafvoer hebben geleid tot afvoerpieken in de winter en het vrijwel afwezig zijn van waterafvoer gedurende droge zomers. Het afvoerregime van de beek is hiermee sterk veranderd. De benedenloop van de Hunze kent een boezempeil, waardoor hier minder sprake is van beekspecifieke stromingsomstandigheden.

Fysieke aanpassingen

De volgende fysieke aanpassingen hebben geleid tot de sterk veranderde status van het waterlichaam:

- Kanalisatie, normalisatie, stabilisatie geul en oeververstersking
- Overig
- Stuwen, dammen en reservoirs

Artikel 4.3a - Beschouwde maatregelen die niet uitvoerbaar zijn vanwege het negatieve effect op een van de gebruiksfuncties

Beschouwde maatregelen	Gebruiksfuncties die worden geschaad				
	Milieu in brede zin	Scheepvaart, havens en recreatie	Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen	Waterhuishouding en bescherming tegen overstromingen	Overige duurzame activiteiten
Anders, zie toelichting				V	
Flexibel peilbeheer in boezemwateren				V	
Verwijderen waterkeringen				V	

Motivering per gebruiksfunctie

Waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering
Door het hanteren van een flexibeler peilbeheer in het boezemwater (benedenloop van de beek) of het verwijderen van waterkeringen kunnen in (extreem) natte situaties hogere waterstanden optreden waardoor de kans op overstroming en wateroverlast toeneemt. Een gevolg hiervan is aanzienlijke schade voor zowel de landbouw als het stedelijk gebied.

Anders: Het afkoppelen van de RWZI Gieten is ongewenst omdat het debiet een significante bijdrage levert aan de afvoer van de beek gedurende het zomerhalfjaar. .

Artikel 4.3b – Motivering verwerpen van alternatieven voor de huidige ingrepen

Het oppervlaktewaterlichaam heeft de status sterk veranderd omdat er een aantal fysieke aanpassingen zijn gedaan aan het waterlichaam. Alternatieven voor deze ingrepen zijn beschouwd, maar deze zijn verworpen om de volgende reden(en):

- Onevenredig hoge kosten
- Technisch onhaalbaar
- Alternatieven hebben meer negatieve effecten op het milieu

2. Doelen en Toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]
De onderstaande tabellen geven eerst de totaaloordelen weer en vervolgens de toestand van de onderliggende onderdelen van ecologie en chemie. De ecologische toestand wordt beoordeeld aan de hand van de onderdelen Biologie, Algemeen fysische chemie en Specifieke verontreinigende stoffen. Hiermee wordt invulling gegeven aan het onderdeel S(tatus) van de DPSIR-methodiek.

2.1 Legenda

	Biologie en Algemeen fysische chemie	Chemie en Specifieke verontreinigende stoffen
Blauw	Zeer goed [1]	Voldoet
Groen	Goed	-
Geel	Matig	-
Oranje	Ontoereikend	-
Rood	Slecht	Voldoet niet
Grijs	-	Niet toetsbaar

[1] De klasse zeer goed wordt niet gebruikt bij sterk veranderde en kunstmatige oppervlaktewaterlichamen

Indien een oordeel ontbreekt, is de betreffende cel niet ingekleurd

X = aanduiding dat het toestandsoordeel (deels) bepaald is met een beheerdersoordeel

A = aanduiding dat er sprake is van achteruitgang ten opzichte van de vorige planperiode

2.2 Toestandsoordeel Totaal

Totaaloordeel	Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021	Toestand 2026	Verwacht doelbereik
Chemie totaal	X		X		Na 2033
Prioritaire stoffen - ubiquitair			X		Na 2033
Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair			X		2027 of eerder
Ecologie totaal	X		X		2028-2033
Biologie totaal	X				2028-2033
Fysische chemie	X				2027 of eerder
Specifieke verontreinigende stoffen	X		X		2027 of eerder

2.3 Doel en toestandsoordeel Ecologie

Biologie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Macrofauna	>= 0.45	>= 0.45	EKR	X				2028-2033
Overige waterflora	>= 0.55	>= 0.55	EKR	X				2027 of eerder
Vis	>= 0.20	>= 0.20	EKR	X				2028-2033
Fytoplankton	NVT	NVT	EKR	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Algemeen fysische chemie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Fosfor totaal	<= 0.11	<= 0.11	mg/l P	X				2027 of eerder
Stikstof totaal	<= 2.30	<= 2.30	mg/l N	X				2027 of eerder
DIN	NVT	NVT	mg/l N	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Chloride	<= 50	<= 50	mg/l	X				2027 of eerder
Temperatuur	<= 25	<= 25	oC	X				2027 of eerder
Zuurgraad	5.5 - 8.5	5.5 - 8.5	-	X				2027 of eerder
Zuurstofverzadigingsgraad	70 - 120	70 - 120	%	X				2027 of eerder
Doorzicht	NVT	NVT	m	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

*) Het minst strenge doel van de vergelijking tussen het doel voor SGBP3 en het doel voor SGBP4.

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden

Er zijn geen normoverschrijdende specifieke verontreinigende stoffen.

2.4 Motivering ecologische toestand

Voor macrofauna en vis worden de doelen nog niet gehaald, omdat een deel van de geplande inrichtingsmaatregelen nog niet is uitgevoerd. Het betreft met name beekherstelmaatregelen die noodzakelijk zijn voor het verbeteren van de hydromorfologische kwaliteit en habitatgeschiktheid. De uitvoering van deze maatregelen schuift door naar de vierde planperiode. Verwacht wordt dat met de realisatie van deze maatregelen de ecologische kwaliteit verbetert en de ontwikkeling van macrofauna en vis zich verder kan herstellen richting de gestelde KRW-doelen.

2.5 Toestandsoordeel Chemie - overschrijdende stoffen

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand				
	2009	2015	2021	2026	
kwik					
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide			X		
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X		

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Er zijn geen normoverschrijdende niet-ubiquitaire stoffen.

2.6 Motivering chemische toestand

De belangrijkste bron van kwik is atmosferische depositie. Het rwzi-effluent bevat eveneens kwik. Provincies Drenthe en Groningen zijn bezig de risicovolle indirecte lozingen in kaart te brengen. PBDE en HPCL overschrijden in heel Nederland. Voor verdere inhoudelijke toelichting zie landelijke stoffiches.

3.1 Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	**Belasting (Pressure)**	**Effect op kwaliteitselement (Impact)**
Energie - geen waterkracht	Atmosferische depositie - Energie (geen waterkracht)	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Hoogwaterbescherming	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor hoogwaterbescherming	Macrofauna, Vis
Landbouw	Hydrologische verandering watersysteem voor landbouw	Macrofauna, Vis
Overige bron(nen)	Hydrologische verandering watersysteem - anders	Macrofauna, Vis
Overige bron(nen)	Historische verontreiniging (nu gestopt)	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie - Stedelijke ontwikkeling	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Stedelijke ontwikkeling	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Prioritaire stoffen - ubiquitair

Toelichting

Hydromorfologische belasting is aanwezig door de aanwezigheid van genormaliseerde beektrajecten, kaden en beïnvloeding door boezempeil in de benedenloop en aangepaste afvoerkarakteristiek door aanpassingen afwatering in bovenlopen i.v.m. landbouwkundig en stedelijk gebruik. Dit resulteert in een vermindering van natuurlijke processen en leefgebied voor aquatische flora en fauna.

Er is een diffuse belasting met stoffen op het systeem vanuit atmosferische depositie en stedelijk gebied, zoals is weergegeven in landelijke stoffenfiches. We gaan onderzoek doen naar de invloed van de waterbodem. Daarnaast is de RWZI Gieten een bron van nutriënten en stoffen in deze beekloop.

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

4. Maatregelen

[KRW art. 11]
Samen met het volgende hoofdstuk (5. Uitzonderingen) geeft dit hoofdstuk invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. De tabellen geven aan welke aanvullende maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperioden en de aanvullende maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Deze aanvullende maatregelen (KRW art. 11.4 en art. 11.5) worden genomen in aanvulling op de basismaatregelen (KRW art. 11.3). Basismaatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Aanvullende maatregelen zijn van toepassing in één of meerdere waterlichamen.

4.1 Basismaatregelen

Basismaatregelen zijn maatregelen vanuit generiek beleid en overal van toepassing. De basismaatregelen worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Indien nodig kan de waterbeheerder extra maatregelen (aanvullende maatregelen) uitvoeren voor een positief effect op de waterkwaliteit van het waterlichaam.

4.2 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	**Omvang:**
afkoppelopgave gemeente Borger-Odoorn	1 ha
afkoppelopgave gemeente Haren	0.99 ha
realiseren overstromingsvlakten, Tusschenwater, Torenveen, Mandelanden, Lofar, Achterste Diep, Oude	15 km
stimuleren preciese bemesting landbouw	1 stuks
verdrogingsbestrijding Gronings deel. Onnerpolder. Oostpolder, polder WolfsbargeII	3 stuks

4.3 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	**Omvang:**
Beekherstel, overstromingsvlakten o.a. Noordma, de Branden, Duunschelanden, Breevenen	3.2 km
Onderzoek fosfaat nalevering uit de bodem door doorslag van gronden	1 stuks
Opheffen vismigratieknelpunten Hunze	3 stuks

4.4 Aanvullende maatregelen voor de periode 2022 t/m 2027

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Stroomgebiedbeheerplan 2022-2027 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Beekherstel en overstromingsvlakten Hunze		**Omvang:**	22 km
Categorie:	Verbreden (snel) stromend water / hermeanderen, NVO groter dan 3 m en kleiner dan 10 m			
Voortgang:	**km**	**Motivering:**		
Planvoorbereiding:	16.8			
Uitgevoerd:	5.2			
Toelichting:	8 km zoals eerder gepland voor deze planperiode en 14 km die gefaseerd zijn uit planperiode 2016-2021.			
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis			

Maatregel:	Opheffen 7 vismigratie knelpunten		**Omvang:**	7 stuks
Categorie:	Vispasseerbaar maken kunstwerken			
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**		
Planvoorbereiding:	5			
Uitgevoerd:	2			
Draagt bij aan doelbereik van:	Vis			

Maatregel:	Verdere fosforreductie RWZI Gieten		**Omvang:**	1 stuks
Categorie:	Verminderen belasting RWZI nutriënten			
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**		
Uitgevoerd:	1			
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten			

Maatregel:	Aangepast beheer en onderhoud in de beken en kanalen (totaal 322 km)		**Omvang:**	322 km *
Categorie:	Uitvoeren op waterkwaliteit gericht onderhouds-/maaibeheer (water en natte oever)			
Voortgang:	**km**	**Motivering:**		
Planvoorbereiding:	42			
Uitgevoerd:	280			
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis			

**) in totaal 322 km voor meerdere waterlichamen.*

Maatregel:	Bronanalyse en aanpak overschrijding ammonium	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang: Uitgevoerd:	**stuks** 1	**Motivering:**	
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Intensivering handhaving	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Verminderen emissie gewasbeschermingsmiddelen landbouw		
Voortgang: Uitgevoerd:	**stuks** 1	**Motivering:**	
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Nader onderzoek en aanpak bronnen van overschrijdende stoffen	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang: In uitvoering:	**stuks** 1	**Motivering:**	
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Toxiciteitsonderzoek	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang: In uitvoering:	**stuks** 1	**Motivering:**	
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Ubiquitaire prioritaire stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.5 Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027

Er zijn geen overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027.

4.6 Geplande maatregelen voor de periode 2028 t/m 2033

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Ontwerp Stroomgebiedbeheerplan 2028-2033 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Beekherstel en overstromingsvlakten Hunze.	**Omvang:**	16.5 km
Categorie:	Verbreden (snel) stromend water / hermeanderen, NVO kleiner dan 3 m		
Toelichting:	Hermeandering van de resterende genormaliseerde beektrajecten in de benedenloop, het Voorste en het Achterste Diep.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Fysieke wijziging watersysteem voor landbouwactiviteiten		

Maatregel:	Onderzoek naar minimale benodigde afvoeren beeksystemen.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Onderzoek naar minimale benodigde afvoeren beeksystemen. Dit oa ivm veranderend weerbeeld, aanvoer, voedingsgebied en grootschalige ontrekkingen van oppervlaktewater uit KRW-waterlichamen.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Landbouwactiviteiten		

**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen.*

Maatregel:	Stimuleren beschaduwing beeksystemen en inbrengen houtig materiaal in beeklopen.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Aanleg speciale leefgebieden flora en fauna		
Toelichting:	Struiken en bomen langs beeklopen horen bij de natuurlijke situatie. Het zorgt voor bladval en houtig materiaal in het water. Diverse beekspecifieke soorten zijn hiervan afhankelijk. We zetten in op het laten opkomen of aanplanten van beekbegeleidende opgaande vegetatie (bomen en struiken). Ook wordt er pleksgewijs dood hout aangebracht in het water.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Fysieke wijziging watersysteem voor landbouwactiviteiten		

**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen.*

Maatregel:	Actief bestrijden exoten (o.a. waternavel, rivierkreeften).	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	(Invasieve) exoten kunnen voor grote problemen zorgen. Ecologisch gezien kunnen exoten in watersystemen dermate dominant worden dat soortsamenstelling en abundanties sterk veranderen.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Introductie van uitheemse soorten (exoten) en plagen door recreatie		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Bronanalyse (incl. waterbodem) normoverschrijdende stoffen.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het is de taak van waterschappen om bronnen van overschrijdende stoffen in het oppervlaktewater te achterhalen. Waterbodem is tot nog toe onderbelicht.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderhoud optimaliseren.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	Onderhoud optimaliseren ten gunste van de doelstellingen voor aquatisch ecologie in de verschillende watertypen en vispassages. Hierbij kan ook gedacht worden aan onderwaterstructuren zoals dood hout.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Fysieke wijziging watersysteem voor landbouwactiviteiten		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek effect klimaatverandering op oppervlaktewateren en handelingsperspectief.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Onderzoek naar de impact van klimaatverandering op de aquatische ecologie in oppervlaktewateren en het handelingsperspectief om nadelige effecten tegen te gaan of te mitigeren.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Chloride, Doorzicht, Fosfor totaal, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig, Stikstof totaal, Temperatuur, Vis, Zuurstofverzadigingsgraad		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Verdwijnen watersysteem door klimaatverandering		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek toxiciteit in oppervlaktewater en impact daarvan op de doelstellingen voor ecologie.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het waterschap wil nader onderzoek (laten) doen naar de toxische druk in onze watersystemen en het effect daarvan op de ecologie en de scores van de KRW.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.7 Toelichting

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

5 Uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]
Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft het hoofdstuk Uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2027 niet aan de doelen voldoet, moet een beroep worden gedaan op één van de uitzonderingen van de KRW. Dit hoofdstuk geeft per stof of kwaliteitselement, die/dat niet tijdig aan de KRW-doelstelling voldoet, aan op welke uitzonderingsmogelijkheid een beroep wordt gedaan. Het gebruik van uitzonderingsmogelijkheden moet gemotiveerd worden. Deze uitgebreide motivering is te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

5.1 Biologische kwaliteitselementen

Per biologisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Kwaliteitselement	Uitzondering	Uitzonderingsgrond
Macrofauna	KRW artikel 4.5 Doelverlaging	Onhaalbaar
Vis	KRW artikel 4.5 Doelverlaging	Onhaalbaar

5.2 Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Per fysisch-chemisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor fysisch-chemische kwaliteitselementen.

5.3 Specifieke verontreinigende stoffen

Per specifieke verontreinigende stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor specifieke verontreinigende stoffen.

5.4 Prioritaire stoffen

Per prioritaire stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Chemische stof	Uitzondering	Uitzonderingsgrond
kwik	KRW artikel 4.5 Doelverlaging	Onhaalbaar
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar

Bijlage: Uitgebreide motivering uitzonderingen

In het hoofdstuk ‘Uitzonderingen’ staat beschreven welke doelen niet gehaald zijn. In deze bijlage is een uitgebreide motivering per niet gehaald doel opgenomen.

Biologische kwaliteitselementen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: Macrofauna

Dit oppervlaktewaterlichaam is door normalisering en kanalisering aangetast. Deze menselijke activiteit dient sociaal-economische behoeften, onder andere landbouw, bewoning en infrastructuur. In het waterlichaam was voor de periode 2022-2027 de uitvoering van hermeandering van diverse trajecten gepland. Deze maatregel is noodzakelijk voor het bereiken van de volgende KRW-doelen: vis / macrofauna. Voor uitvoering van deze maatregel is het nodig om gronden te verwerven of om daarover de beschikking te verkrijgen. Bedoelde maatregel en daarmee KRW-doel(en) zullen eind 2027 niet zijn gerealiseerd, omdat het onhaalbaar was de voor de uitvoering van de maatregel benodigde gronden beschikbaar te krijgen. Daardoor is voor vis / macrofauna het KRW-doel niet bereikt. Voor dit kwaliteitselement wordt een minder strenge doelstelling vastgesteld vanwege onhaalbaarheid (de uitzondering van art. 4 lid 5 KRW), te weten de huidige toestand. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam.\
De maatregelen (grote delen van het beeksysteem hermeanderen) zijn al in de eerste planperiode opgenomen in de KRW, gekoppeld aan de realisatie van de inrichting van NNN en de aanleg van waterberging. De beekherstelprojecten zijn daarmee onderdeel van complexe meeromvattende gebiedsprocessen. Uitgangspunt is steeds geweest om de gronden vrijwillig te verwerven. Diverse projecten (met tientallen kilometers beekherstel in de beeksystemen van de Hunze, de Drentse Aa en de Runde), zijn inmiddels gerealiseerd. Vrijwillige verwerving is echter (nog) niet overal gelukt. In het kader van de realisatie van de NNN waar inrichtingsmaatregelen voor KRW mee samenvallen heeft de provincie een grondstrategie. Alle grondeigenaren worden bezocht, waarbij verschillende opties worden verkend. Vrijwillig meewerken is hierbij het uitgangspunt. De provincie heeft ruilgrond beschikbaar en zet het kavelruilinstrumentarium in. Dit heeft er tot op heden niet toe geleid dat alle benodigde gronden verworven konden worden. Bedoelde maatregel zal daardoor niet voor eind 2027 kunnen zijn afgerond. Gelet op het feit dat in afgelopen periode het bestuurlijke en maatschappelijke draagvlak voor dwingend juridisch instrumentarium ten behoeve van KRW-maatregelen ontbrak, was inzet daarvan geen optie. Dit in overeenstemming met de lijn die bij start van de uitvoering van de KRW in Nederland is uitgezet, op grond waarvan de huidige functies van de grond als uitgangspunt gelden bij het bepalen van de doelen en maatregelen van de KRW en dat voor het realiseren van KRW-doelen geen (gedwongen) functiewijzigingen worden doorgevoerd. Zie de Pragmatische Implementatie Europese Kaderrichtlijn Water in Nederland van 2004 (Kamerstuk 28808, nr. 12 | Overheid.nl > Officiële bekendmakingen) en de Algemene denklijn Significante schade van 2007. Er is onderzocht of de maatregelen voor beekherstel en opheffen vismigratieknelpunten afzonderlijk van de andere doelen (NNN en waterberging) uitgevoerd konden worden. Dit bleek niet het geval. Dit zou leiden tot (zeer) suboptimale inrichtingsvarianten en tot het nemen van spijtmaatregelen. Om zo spoedig mogelijk alsnog het KRW-doel te kunnen bereiken, zal de provincie zich blijven inzetten om de benodigde gronden alsnog te verwerven, zodat de inrichtingsprojecten uitgevoerd kunnen worden. Daarbij wordt, naast grondaankoop door de provincie, met name ingezet op andere vormen van grondverwerving. In gebiedsprocessen zal met name worden ingezet op vrijwillige kavelruil met de mogelijkheid om wettelijke herverkaveling in te zetten, en ook wordt nadrukkelijk gekeken of grondverwerving in alle gevallen noodzakelijk is om maatregelen te realiseren. Hiermee wordt de grond uiterlijk in deze KRW-periode verworven; in het uiterste geval kan onder stringente voorwaarden tot dwingend juridisch instrumentarium worden overgegaan.

Extra maatregel: Exloosche Landen Als aanvullende inzet heeft het Algemeen Bestuur van waterschap Hunze en Aa's besloten om 2 km beekherstel in het Achterste Diep ter hoogte van de Exloosche Landen toe te voegen aan de bestaande KRW-opgave voor waterlichaam Hunze. Dit traject stond niet in de oorspronkelijke programmering, maar is op korte termijn kansrijk uitvoerbaar omdat de aangrenzende gronden al in bezit en beheer zijn bij Het Drentse Landschap en grondverwerving hier dus geen belemmering vormt. Bovendien sluit het traject aan op de aanstaande heraankoppeling van het voormalige brongebied Boermastreek, waardoor meer gebiedseigen en schoon kwelwater vanuit de Hondsrug weer in noordelijke richting naar de Hunze kan afwateren. Met deze aanvullende maatregel benut Hunze en Aa's een reële kans om, ondanks vertraging in

andere beekhersteltrajecten door grondverwerving, de ecologische kwaliteit en robuustheid van het beeksysteem verder te verbeteren. Daarmee wordt zichtbaar gemaakt dat alle redelijkerwijs uitvoerbare maatregelen worden genomen en dat het waterschap zich maximaal blijft inspannen om de KRW-doelen voor de Hunze zo ver mogelijk te realiseren.

Met deze inzet zal naar verwachting in 2033 het KRW-doel wel bereikt worden en is dan geen beroep meer nodig op de uitzondering van art. 4 lid 5 KRW. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam of andere waterlichamen. Het beschermingsniveau uit andere Europese natuur- en milieurichtlijnen wordt door de inzet van deze uitzondering niet verlaagd. Daarmee wordt voor deze stof/dit kwaliteitselement wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: Vis

Dit oppervlaktewaterlichaam is door normalisering en kanalisering aangetast. Deze menselijke activiteit dient sociaal-economische behoeften, onder andere landbouw, bewoning en infrastructuur. In het waterlichaam was voor de periode 2022-2027 de uitvoering van hermeandering van diverse trajecten gepland. Deze maatregel is noodzakelijk voor het bereiken van de volgende KRW-doelen: vis / macrofauna. Voor uitvoering van deze maatregel is het nodig om gronden te verwerven of om daarover de beschikking te verkrijgen. Bedoelde maatregel en daarmee KRW-doel(en) zullen eind 2027 niet zijn gerealiseerd, omdat het onhaalbaar was de voor de uitvoering van de maatregel benodigde gronden beschikbaar te krijgen. Daardoor is voor vis / macrofauna het KRW-doel niet bereikt. Voor dit kwaliteitselement wordt een minder strenge doelstelling vastgesteld vanwege onhaalbaarheid (de uitzondering van art. 4 lid 5 KRW), te weten de huidige toestand. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam.\
De maatregelen (grote delen van het beeksysteem hermeanderen) zijn al in de eerste planperiode opgenomen in de KRW, gekoppeld aan de realisatie van de inrichting van NNN en de aanleg van waterberging. De beekherstelprojecten zijn daarmee onderdeel van complexe meeromvattende gebiedsprocessen. Uitgangspunt is steeds geweest om de gronden vrijwillig te verwerven. Diverse projecten (met tientallen kilometers beekherstel in de beeksystemen van de Hunze, de Drentse Aa en de Runde), zijn inmiddels gerealiseerd. Vrijwillige verwerving is echter (nog) niet overal gelukt. In het kader van de realisatie van de NNN waar inrichtingsmaatregelen voor KRW mee samenvallen heeft de provincie een grondstrategie. Alle grondeigenaren worden bezocht, waarbij verschillende opties worden verkend. Vrijwillig meewerken is hierbij het uitgangspunt. De provincie heeft ruilgrond beschikbaar en zet het kavelruilinstrumentarium in. Dit heeft er tot op heden niet toe geleid dat alle benodigde gronden verworven konden worden. Bedoelde maatregel zal daardoor niet voor eind 2027 kunnen zijn afgerond. Gelet op het feit dat in afgelopen periode het bestuurlijke en maatschappelijke draagvlak voor dwingend juridisch instrumentarium ten behoeve van KRW-maatregelen ontbrak, was inzet daarvan geen optie. Dit in overeenstemming met de lijn die bij start van de uitvoering van de KRW in Nederland is uitgezet, op grond waarvan de huidige functies van de grond als uitgangspunt gelden bij het bepalen van de doelen en maatregelen van de KRW en dat voor het realiseren van KRW-doelen geen (gedwongen) functiewijzigingen worden doorgevoerd. Zie de Pragmatische Implementatie Europese Kaderrichtlijn Water in Nederland van 2004 (Kamerstuk 28808, nr. 12 | Overheid.nl > Officiële bekendmakingen) en de Algemene denklijn Significante schade van 2007. Er is onderzocht of de maatregelen voor beekherstel en opheffen vismigratieknelpunten afzonderlijk van de andere doelen (NNN en waterberging) uitgevoerd konden worden. Dit bleek niet het geval. Dit zou leiden tot (zeer) suboptimale inrichtingsvarianten en tot het nemen van spijtmaatregelen. Om zo spoedig mogelijk alsnog het KRW-doel te kunnen bereiken, zal de provincie zich blijven inzetten om de benodigde gronden alsnog te verwerven, zodat de inrichtingsprojecten uitgevoerd kunnen worden. Daarbij wordt, naast grondaankoop door de provincie, met name ingezet op andere vormen van grondverwerving. In gebiedsprocessen zal met name worden ingezet op vrijwillige kavelruil met de mogelijkheid om wettelijke herverkaveling in te zetten, en ook wordt nadrukkelijk gekeken of grondverwerving in alle gevallen noodzakelijk is om maatregelen te realiseren. Hiermee wordt de grond uiterlijk in deze KRW-periode verworven; in het uiterste geval kan onder stringente voorwaarden tot dwingend juridisch instrumentarium worden overgegaan.

Extra maatregel: Exloosche Landen Als aanvullende inzet heeft het Algemeen Bestuur van waterschap Hunze en Aa's besloten om 2 km beekherstel in het Achterste Diep ter hoogte van de Exloosche Landen toe te voegen aan de bestaande KRW-opgave voor waterlichaam Hunze. Dit traject stond niet in de oorspronkelijke programmering, maar is op korte termijn kansrijk uitvoerbaar omdat de aangrenzende gronden al in bezit en

beheer zijn bij Het Drentse Landschap en grondverwerving hier dus geen belemmering vormt. Bovendien sluit het traject aan op de aanstaande heraankoppeling van het voormalige brongebied Boermastreek, waardoor meer gebiedseigen en schoon kwelwater vanuit de Hondsrug weer in noordelijke richting naar de Hunze kan afwateren. Met deze aanvullende maatregel benut Hunze en Aa's een reële kans om, ondanks vertraging in andere beekhersteltrajecten door grondverwerving, de ecologische kwaliteit en robuustheid van het beeksysteem verder te verbeteren. Daarmee wordt zichtbaar gemaakt dat alle redelijkerwijs uitvoerbare maatregelen worden genomen en dat het waterschap zich maximaal blijft inspannen om de KRW-doelen voor de Hunze zo ver mogelijk te realiseren.

Met deze inzet zal naar verwachting in 2033 het KRW-doel wel bereikt worden en is dan geen beroep meer nodig op de uitzondering van art. 4 lid 5 KRW. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam of andere waterlichamen. Het beschermingsniveau uit andere Europese natuur- en milieurichtlijnen wordt door de inzet van deze uitzondering niet verlaagd. Daarmee wordt voor deze stof/dit kwaliteitselement wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor fysisch-chemische kwaliteitselementen.

Specifieke verontreinigende stoffen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor specifieke verontreinigende stoffen.

Prioritaire stoffen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: kwik

Redenen van niet tijdige realisatie: Doelverlaging - onhaalbaar. Voor de prioritaire stof kwik is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal-economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 5 KRW ingeroepen. Dit betekent dat voor deze stof een minder strenge doelstelling wordt vastgesteld, te weten de huidige toestand, omdat het bereiken van het KRW-doel onhaalbaar is gebleken binnen de termijn van SGBP3. De afname van de emissie van kwik is voornamelijk veroorzaakt door emissiereducties bij de industrie. Dit komt mede door het Europese verbod van de industriële toepassing van kwik. Ook internationaal zijn er maatregelen genomen om het kwikprobleem aan te pakken. Echter, onder andere door de toename van kolenverbranding in China, neemt de atmosferische depositie van kwik toe. Kwik is een ubiquitaire stof, die nog lang in het aquatische milieu aanwezig zal zijn. Nu de relevante bron is gelegen in atmosferische depositie, waarop Nederland als lidstaat geen feitelijke of juridische invloed kan uitoefenen, zal de aanvoer van en depositie door kwik zich blijven voordoen. Onder deze omstandigheden moet worden vastgesteld dat er op dit moment geen reële of uitvoerbare maatregel beschikbaar is waarmee het oorspronkelijke KRW-doel alsnog kan worden bereikt. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor kwik wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Ondanks alle genomen maatregelen en de dalende trends in oppervlaktewater wordt verwacht dat de waterkwaliteit in 2033 nog niet overal aan de normen voldoet. Dit komt enerzijds door de lange levensduur van kwik in het milieu (persistente stof) en anderzijds door de verlaging van de biotanorm vanaf 2028.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som heptachloor en cis-heptachloorepoxide

Redenen van niet tijdige realisatie: doelfasering vanwege technisch onhaalbaar. Voor de prioritaire stof heptachloor en cis-heptachloorepoxide is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik

te komen technisch onhaalbaar zijn. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddel is sinds 1978 verboden in de Europese Unie. Sinds 2004 is het verboden om het middel in het milieu te brengen. Hiermee zijn alle maatregelen getroffen om emissies van heptachloor en cis-heptachloorepoxide te voorkomen. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide worden aangemerkt als ubiquitaire stoffen die, mede vanwege hun persistente karakter en trage afbraak, gedurende lange tijd in het aquatisch milieu, in het bijzonder in zwevend stof en sediment, aanwezig kunnen blijven. Uit de beschikbare monitoringgegevens blijkt dat sprake is van een afnemende trend in normoverschrijdingen. De resultaten van de biotamonitoring laten zien dat heptachloor zelf niet langer in normoverschrijdende concentraties in vis wordt aangetroffen. De resterende overschrijdingen houden uitsluitend verband met de metaboliet cis-heptachloorepoxide. Gelet op de waargenomen ontwikkeling en het persistente karakter van deze stof wordt verwacht dat ook deze overschrijdingen zich de komende jaren verder zullen reduceren. Op dit moment kunnen geen aanvullende, technisch haalbare maatregelen worden geïdentificeerd waarvan verwacht wordt dat zij tot tijdige realisatie van de doelen zullen leiden. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor heptachloor en cis-heptachloorepoxide wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 In de afgelopen decennia zijn er wereldwijd vele maatregelen genomen om de productie en het gebruik van heptachloor tot nul te reduceren. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide zijn echter moeilijk afbreekbare stoffen, die nog lang in het milieu aanwezig zullen zijn. Biotamonitoring toont aan dat heptachloor momenteel niet meer in normoverschrijdende concentraties in vissen wordt aangetroffen en dat alleen haar metaboliet cis-heptachloorepoxide nog tot normoverschrijdingen in vissen leidt (STOWA, 2021). Voor de komende jaren wordt een geleidelijke toename verwacht van het aantal waterlichamen waar aan de goede toestand wordt voldaan. Tegelijkertijd is het door het alomtegenwoordige karakter waarschijnlijk dat dit in 2033 nog niet voor alle waterlichamen zal gelden.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154

Redenen van niet tijdige realisatie milieukwaliteitseis: Doelfasering - technisch onhaalbaar Voor de prioritaire stof gebromeerde difenylethers (PBDE) is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn en vanwege natuurlijke omstandigheden. Het gebruik van PBDE's is binnen de EU sterk beperkt en voor vrijwel alle toepassingen geldt inmiddels een verbod. Dit heeft geleid tot een aanzienlijke daling van emissies van PBDE's. Echter, omdat er nog veel producten met daarin PBDE's in de samenleving aanwezig zijn, treden emissies naar het oppervlaktewater vanuit die producten nog steeds op. Ook zijn de PBDE's in de jaren dat er nog geen beperkingen opgelegd werden aan het gebruik van de stof, geaccumuleerd in sediment. Door de aanwezigheid van PBDE's in het milieu, ondanks de verboden en beperkingen op het gebruik van deze stoffen, gelden deze als ubiquitair.

Maatregelen die zijn overwogen, maar als technisch onhaalbaar beschouwd zijn de sanering van alle waterbodems, waarin de PBDE's zijn geaccumuleerd en het op Europese schaal terugroepen van producten waar PBDE's in gebruikt zijn. Het op Europese schaal terugroepen van PBDE-producten is onmogelijk. Er zijn geen technisch haalbare maatregelen denkbaar, die ertoe leiden dat het oorspronkelijke doel voor PBDE's gehaald wordt. Hiermee is de best mogelijke toestand van het waterlichaam bereikt.

Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor PBDE□s wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Ondanks de omvang van de al genomen maatregelen en de dalende trends wordt de huidige OGW biota nog overal, en geregeld met meer dan een factor 100, overschreden (STOWA, 2022). In de komende planperiode zal deze overschrijdingsfactor eerst nog toenemen, aangezien de biotanorm in de herziene richtlijn prioritaire stoffen met een factor 30 wordt verlaagd. Naar verwachting zullen de achterliggende PBDE-gehalten in het aquatische milieu (sediment) een voortgaande daling vertonen, maar mede door het alomtegenwoordige karakter van PBDE's zal in 2033 het merendeel van de waterlichamen nog niet aan de normen voldoen.

KRW-factsheet Kanaal Fiemel

Deze concept-factsheet dient ter voorbereiding van het ontwerp water(beheer)plan. De hier weergegeven gegevens zijn gebaseerd op gegevens bijgewerkt tot de datum vermeld in de documentnaam. In de loop van 2027 zullen deze onderdelen worden geactualiseerd op basis van de dan beschikbare gegevens.

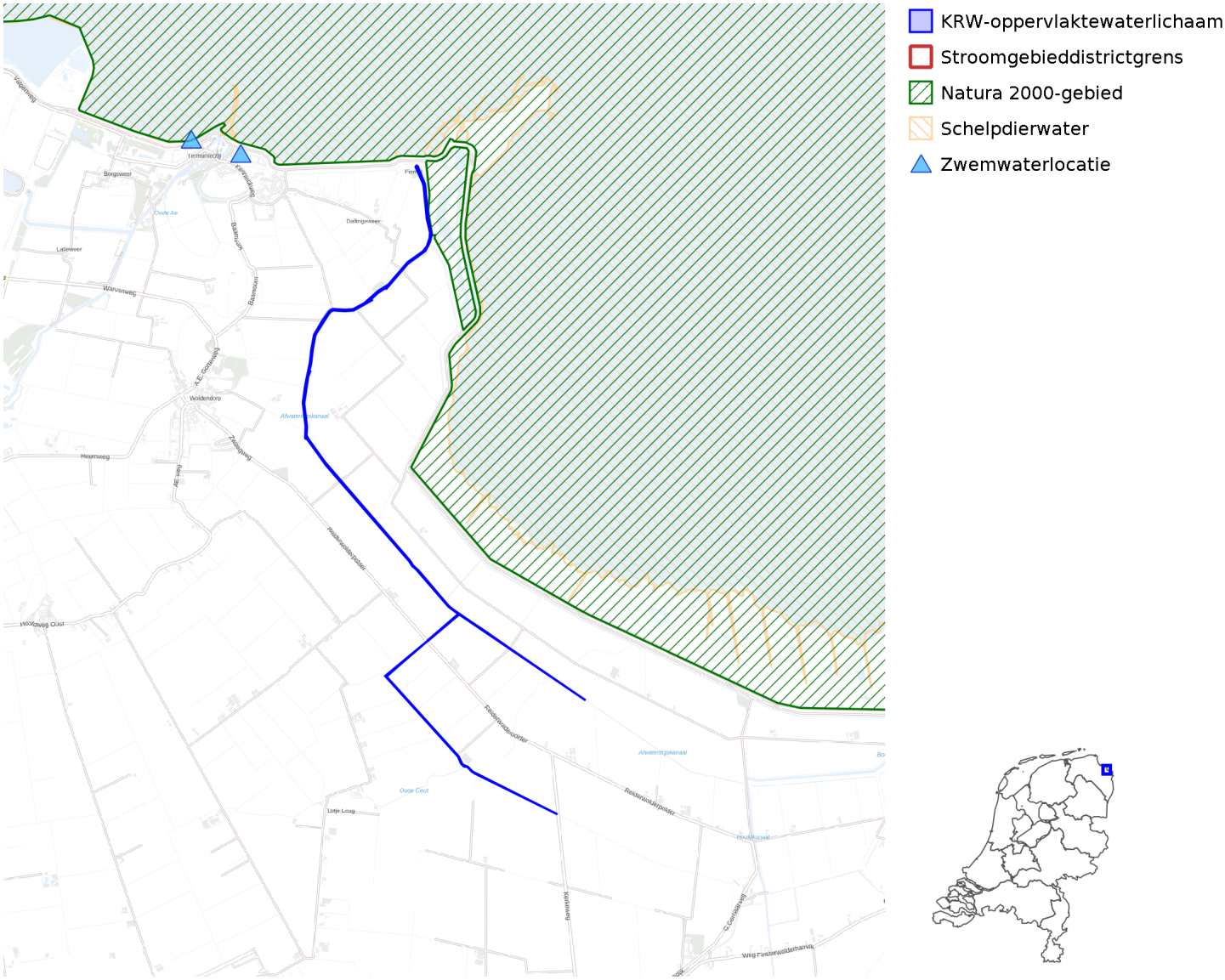
1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.1]
De lidstaten stellen de ligging en de grenzen van de oppervlaktewaterlichamen vast en maken een karakterisering van de waterlichamen conform de methodiek beschreven in bijlage II van de Kaderrichtlijn Water.

1.1 Kenmerken

Naam: Kanaal Fiemel
Beheerder: Waterschap Hunze en Aa's
Stroomgebied: Eems
Onttrekking drinkwater: Nee
Oppervlakte (km2): 0.16

Code: NL33FI_2
Categorie: Meer
Watertype: M6a
Status: Kunstmatig
Lengte (km):



1.2 Karakterschets

Het waterlichaam kanaal Fiemel bestaat uit het Afwateringskanaal van Fiemel en de Binnenbermsloot. Het is een kleinschalig polderkanaal voor de aan- en afvoer van water. Het water wordt op de Dollard afgevoerd door zeegemaal Fiemel en via een vijzelgemaal op Polder Breebaart, die in open verbinding staat met de Dollard. Bij watertekort in de zomer, wordt er water aangevoerd vanuit het oosten via het Boezemkanaal vanuit Kanalen Westerwolde. Er vindt geen scheepvaart plaats. Het waterlichaam omvat niet het gehele afwateringskanaal van Fiemel. Het deel dat te smal is om een kanaal genoemd te worden, valt niet onder het waterlichaam.

1.3 Gerelateerde gebieden

Gemeentes: Eemsdelta, Oldambt
Provincies: Provincie Groningen

1.4 Wijzigingen waterlichaam

Er zijn geen wijzigingen ten opzichte van de vorige planperiode.

2. Doelen en Toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]
De onderstaande tabellen geven eerst de totaaloordelen weer en vervolgens de toestand van de onderliggende onderdelen van ecologie en chemie. De ecologische toestand wordt beoordeeld aan de hand van de onderdelen Biologie, Algemeen fysische chemie en Specifieke verontreinigende stoffen. Hiermee wordt invulling gegeven aan het onderdeel S(tatus) van de DPSIR-methodiek.

2.1 Legenda

	Biologie en Algemeen fysische chemie	**Chemie en Specifieke verontreinigende stoffen**
Blauw	Zeer goed [1]	Voldoet
Groen	Goed	-
Geel	Matig	-
Oranje	Ontoereikend	-
Rood	Slecht	Voldoet niet
Grijs	-	Niet toetsbaar

[1] De klasse zeer goed wordt niet gebruikt bij sterk veranderde en kunstmatige oppervlaktewaterlichamen

Indien een oordeel ontbreekt, is de betreffende cel niet ingekleurd

X = aanduiding dat het toestandsoordeel (deels) bepaald is met een beheerdersoordeel

A = aanduiding dat er sprake is van achteruitgang ten opzichte van de vorige planperiode

2.2 Toestandsoordeel Totaal

Totaaloordeel	Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021	Toestand 2026	Verwacht doelbereik
Chemie totaal	X		X		Na 2033
Prioritaire stoffen - ubiquitair			X		Na 2033
Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair			X		2027 of eerder
Ecologie totaal	X	X	X		2027 of eerder
Biologie totaal	X	X			2027 of eerder
Fysische chemie	X				2027 of eerder
Specifieke verontreinigende stoffen	X		X		2027 of eerder

2.3 Doel en toestandsoordeel Ecologie

Biologie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Macrofauna	>= 0.20	>= 0.30	EKR	X	X			2027 of eerder
Overige waterflora	>= 0.20	>= 0.25	EKR	X				2027 of eerder
Vis	>= 0.50	>= 0.50	EKR	X				2027 of eerder
Fytoplankton	>= 0.30	>= 0.35	EKR	X	X			2027 of eerder

Algemeen fysische chemie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Fosfor totaal	<= 0.50	<= 0.50	mg/l P	X				2027 of eerder
Stikstof totaal	<= 4.00	<= 4.00	mg/l N	X				2027 of eerder
DIN	NVT	NVT	mg/l N	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Chloride	<= 400	<= 400	mg/l	X				2027 of eerder
Temperatuur	<= 25	<= 25	oC	X				2027 of eerder
Zuurgraad	5.5 - 8.5	5.5 - 8.5	-	X				2027 of eerder
Zuurstofverzadigingsgraad	60 - 120	60 - 120	%	X				2027 of eerder
Doorzicht	>= 0.30	>= 0.30	m	X				2027 of eerder

*) Het minst strenge doel van de vergelijking tussen het doel voor SGBP3 en het doel voor SGBP4.

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden

Er zijn geen normoverschrijdende specifieke verontreinigende stoffen.

2.4 Motivering ecologische toestand

Er is geen motivering beschikbaar.

2.5 Toestandsoordeel Chemie - overschrijdende stoffen

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand				
	2009	2015	2021	2026	
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide			X		
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X		

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Er zijn geen normoverschrijdende niet-ubiquitaire stoffen.

2.6 Motivering chemische toestand

PBDE en HPCL overschrijden in heel Nederland. Voor verdere inhoudelijke toelichting zie landelijke stoffiches.

3.1 Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect op kwaliteitselement (Impact)
Overige bron(nen)	Historische verontreiniging (nu gestopt)	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie - Stedelijke ontwikkeling	Prioritaire stoffen - ubiquitair

Toelichting

Voor Kanaal Fiemel zijn ten behoeve van verbetering van het habitat voor planten, macrofauna en vis 5,5 km natuurvriendelijke oevers aangelegd. Passend onderhoud is nodig om ecologie in stand te houden.
De opgave voor de komende planperiode zit in de prioritaire stoffen die wordt bepaald door de diffuse belasting met stoffen vanuit atmosferische depositie en stedelijk gebied. We gaan onderzoek doen naar de invloed van de waterbodem.

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

4. Maatregelen

[KRW art. 11]
Samen met het volgende hoofdstuk (5. Uitzonderingen) geeft dit hoofdstuk invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. De tabellen geven aan welke aanvullende maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperioden en de aanvullende maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Deze aanvullende maatregelen (KRW art. 11.4 en art. 11.5) worden genomen in aanvulling op de basismaatregelen (KRW art. 11.3). Basismaatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Aanvullende maatregelen zijn van toepassing in één of meerdere waterlichamen.

4.1 Basismaatregelen

Basismaatregelen zijn maatregelen vanuit generiek beleid en overal van toepassing. De basismaatregelen worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Indien nodig kan de waterbeheerder extra maatregelen (aanvullende maatregelen) uitvoeren voor een positief effect op de waterkwaliteit van het waterlichaam.

4.2 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Er zijn geen maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015.

4.3 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	**Omvang:**
natuurvr. oever (3.4 km)	3.4 km

4.4 Aanvullende maatregelen voor de periode 2022 t/m 2027

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Stroomgebiedbeheerplan 2022-2027 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Aangepast beheer en onderhoud in de beken en kanalen (totaal 322 km)	**Omvang:**	322 km *
Categorie:	Uitvoeren op waterkwaliteit gericht onderhouds-/maaibeheer (water en natte oever)		
Voortgang: Planvoorbereiding: Uitgevoerd:	**km** 42 280	**Motivering:**	
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		

**) in totaal 322 km voor meerdere waterlichamen.*

Maatregel:	Bronanalyse en aanpak overschrijding ammonium	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang: Uitgevoerd:	**stuks** 1	**Motivering:**	
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Intensivering handhaving	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Verminderen emissie gewasbeschermingsmiddelen landbouw		
Voortgang: Uitgevoerd:	**stuks** 1	**Motivering:**	
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Nader onderzoek en aanpak bronnen van overschrijdende stoffen	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang: In uitvoering:	**stuks** 1	**Motivering:**	
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Toxiciteitsonderzoek	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang: In uitvoering:	**stuks** 1	**Motivering:**	
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Ubiquitaire prioritaire stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.5 Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027

Er zijn geen overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027.

4.6 Geplande maatregelen voor de periode 2028 t/m 2033

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Ontwerp Stroomgebiedbeheerplan 2028-2033 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Actief bestrijden exoten (o.a. waternavel, rivierkreeften).	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	(Invasieve) exoten kunnen voor grote problemen zorgen. Ecologisch gezien kunnen exoten in watersystemen dermate dominant worden dat soortsamenstelling en abundanties sterk veranderen.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Introductie van uitheemse soorten (exoten) en plagen door recreatie		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Bronanalyse (incl. waterbodem) normoverschrijdende stoffen.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het is de taak van waterschappen om bronnen van overschrijdende stoffen in het oppervlaktewater te achterhalen. Waterbodem is tot nog toe onderbelicht.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderhoud optimaliseren.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	Onderhoud optimaliseren ten gunste van de doelstellingen voor aquatisch ecologie in de verschillende watertypen en vispassages. Hierbij kan ook gedacht worden aan onderwaterstructuren zoals dood hout.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Fysieke wijziging watersysteem voor landbouwactiviteiten		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek effect klimaatverandering op oppervlaktewateren en handelingsperspectief.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Onderzoek naar de impact van klimaatverandering op de aquatische ecologie in oppervlaktewateren en het handelingsperspectief om nadelige effecten tegen te gaan of te mitigeren.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Chloride, Doorzicht, Fosfor totaal, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig, Stikstof totaal, Temperatuur, Vis, Zuurstofverzadigingsgraad		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Verdwijnen watersysteem door klimaatverandering		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek toxiciteit in oppervlaktewater en impact daarvan op de doelstellingen voor ecologie.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het waterschap wil nader onderzoek (laten) doen naar de toxische druk in onze watersystemen en het effect daarvan op de ecologie en de scores van de KRW.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.7 Toelichting

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

5 Uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]
Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft het hoofdstuk Uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2027 niet aan de doelen voldoet, moet een beroep worden gedaan op één van de uitzonderingen van de KRW. Dit hoofdstuk geeft per stof of kwaliteitselement, die/dat niet tijdig aan de KRW-doelstelling voldoet, aan op welke uitzonderingsmogelijkheid een beroep wordt gedaan. Het gebruik van uitzonderingsmogelijkheden moet gemotiveerd worden. Deze uitgebreide motivering is te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

5.1 Biologische kwaliteitselementen

Per biologisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor biologische kwaliteitselementen.

5.2 Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Per fysisch-chemisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor fysisch-chemische kwaliteitselementen.

5.3 Specifieke verontreinigende stoffen

Per specifieke verontreinigende stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor specifieke verontreinigende stoffen.

5.4 Prioritaire stoffen

Per prioritaire stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Chemische stof	**Uitzondering**	**Uitzonderingsgrond**
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar

Bijlage: Uitgebreide motivering uitzonderingen

In het hoofdstuk ‘Uitzonderingen’ staat beschreven welke doelen niet gehaald zijn. In deze bijlage is een uitgebreide motivering per niet gehaald doel opgenomen.

Biologische kwaliteitselementen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor biologische kwaliteitselementen.

Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor fysisch-chemische kwaliteitselementen.

Specifieke verontreinigende stoffen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor specifieke verontreinigende stoffen.

Prioritaire stoffen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som heptachloor en cis-heptachloorepoxide

Redenen van niet tijdige realisatie: doelfasering vanwege technisch onhaalbaar. Voor de prioritaire stof heptachloor en cis-heptachloorepoxide is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddel is sinds 1978 verboden in de Europese Unie. Sinds 2004 is het verboden om het middel in het milieu te brengen. Hiermee zijn alle maatregelen getroffen om emissies van heptachloor en cis-heptachloorepoxide te voorkomen. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide worden aangemerkt als ubiquitaire stoffen die, mede vanwege hun persistente karakter en trage afbraak, gedurende lange tijd in het aquatisch milieu, in het bijzonder in zwevend stof en sediment, aanwezig kunnen blijven. Uit de beschikbare monitoringgegevens blijkt dat sprake is van een afnemende trend in normoverschrijdingen. De resultaten van de biotamonitoring laten zien dat heptachloor zelf niet langer in normoverschrijdende concentraties in vis wordt aangetroffen. De resterende overschrijdingen houden uitsluitend verband met de metaboliet cis-heptachloorepoxide. Gelet op de waargenomen ontwikkeling en het persistente karakter van deze stof wordt verwacht dat ook deze overschrijdingen zich de komende jaren verder zullen reduceren. Op dit moment kunnen geen aanvullende, technisch haalbare maatregelen worden geïdentificeerd waarvan verwacht wordt dat zij tot tijdige realisatie van de doelen zullen leiden. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor heptachloor en cis-heptachloorepoxide wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 In de afgelopen decennia zijn er wereldwijd vele maatregelen genomen om de productie en het gebruik van heptachloor tot nul te reduceren. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide zijn echter moeilijk afbreekbare stoffen, die nog lang in het milieu aanwezig zullen zijn. Biotamonitoring toont aan dat heptachloor momenteel niet meer in normoverschrijdende concentraties in vissen wordt aangetroffen en dat alleen haar metaboliet cis-heptachloorepoxide nog tot normoverschrijdingen in vissen leidt (STOWA, 2021). Voor de komende jaren wordt een geleidelijke toename verwacht van het aantal waterlichamen waar aan de goede toestand wordt voldaan. Tegelijkertijd is het door het alomtegenwoordige karakter waarschijnlijk dat dit in 2033 nog niet voor alle waterlichamen zal gelden.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154

Redenen van niet tijdige realisatie milieukwaliteitseis: Doelfasering - technisch onhaalbaar Voor de prioritaire stof gebromeerde difenylethers (PBDE) is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen

van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn en vanwege natuurlijke omstandigheden. Het gebruik van PBDE's is binnen de EU sterk beperkt en voor vrijwel alle toepassingen geldt inmiddels een verbod. Dit heeft geleid tot een aanzienlijke daling van emissies van PBDE's. Echter, omdat er nog veel producten met daarin PBDE's in de samenleving aanwezig zijn, treden emissies naar het oppervlaktewater vanuit die producten nog steeds op. Ook zijn de PBDE's in de jaren dat er nog geen beperkingen opgelegd werden aan het gebruik van de stof, geaccumuleerd in sediment. Door de aanwezigheid van PBDE's in het milieu, ondanks de verboden en beperkingen op het gebruik van deze stoffen, gelden deze als ubiquitair.

Maatregelen die zijn overwogen, maar als technisch onhaalbaar beschouwd zijn de sanering van alle waterbodems, waarin de PBDE's zijn geaccumuleerd en het op Europese schaal terugroepen van producten waar PBDE's in gebruikt zijn. Het op Europese schaal terugroepen van PBDE-producten is onmogelijk. Er zijn geen technisch haalbare maatregelen denkbaar, die ertoe leiden dat het oorspronkelijke doel voor PBDE's gehaald wordt. Hiermee is de best mogelijke toestand van het waterlichaam bereikt.

Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor PBDE□s wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Ondanks de omvang van de al genomen maatregelen en de dalende trends wordt de huidige OGW biota nog overal, en geregeld met meer dan een factor 100, overschreden (STOWA, 2022). In de komende planperiode zal deze overschrijdingsfactor eerst nog toenemen, aangezien de biotanorm in de herziene richtlijn prioritaire stoffen met een factor 30 wordt verlaagd. Naar verwachting zullen de achterliggende PBDE-gehalten in het aquatische milieu (sediment) een voortgaande daling vertonen, maar mede door het alomtegenwoordige karakter van PBDE's zal in 2033 het merendeel van de waterlichamen nog niet aan de normen voldoen.

KRW-factsheet Kanalen Duurswold

Deze concept-factsheet dient ter voorbereiding van het ontwerp water(beheer)plan. De hier weergegeven gegevens zijn gebaseerd op gegevens bijgewerkt tot de datum vermeld in de documentnaam. In de loop van 2027 zullen deze onderdelen worden geactualiseerd op basis van de dan beschikbare gegevens.

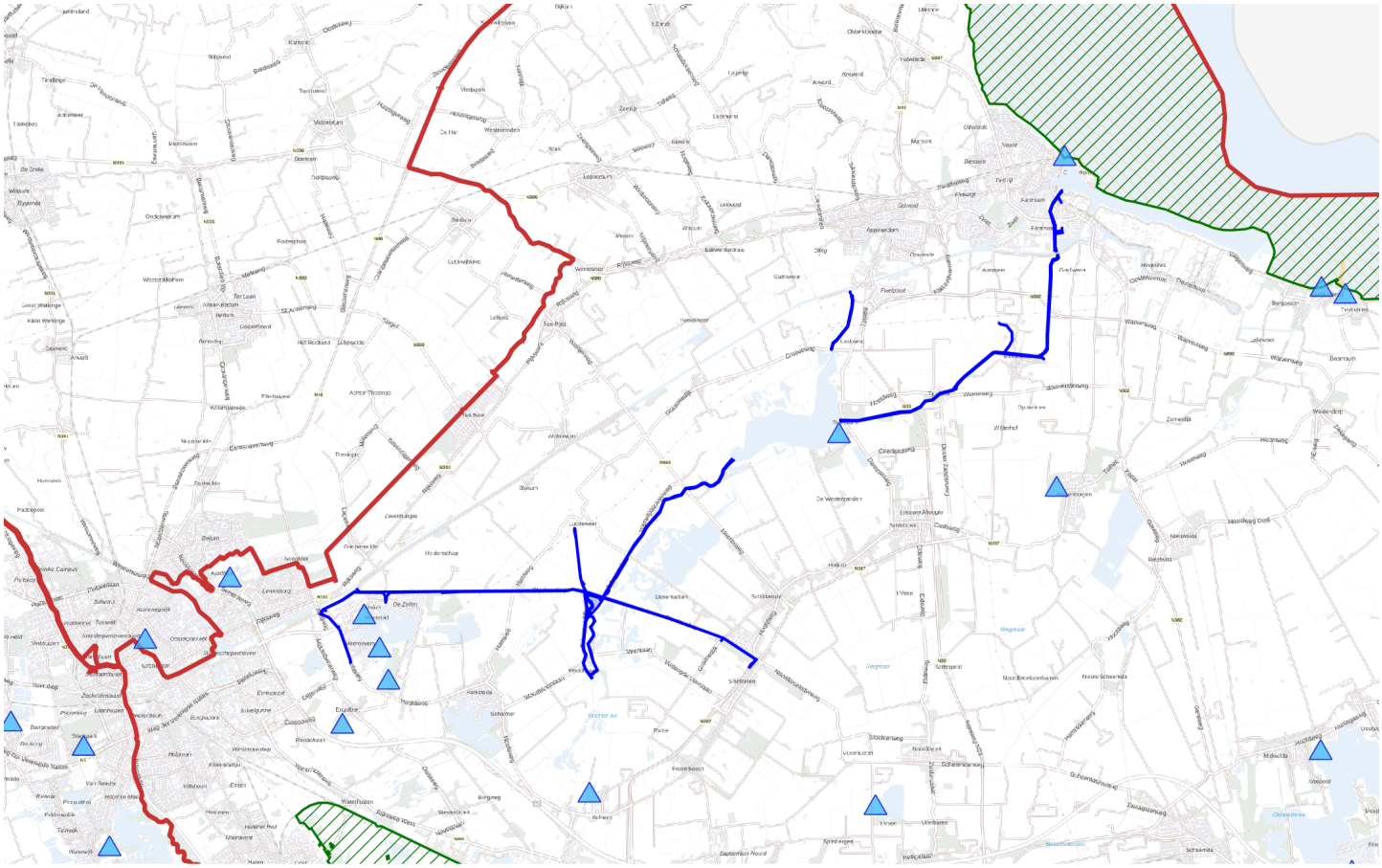
1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.1]
De lidstaten stellen de ligging en de grenzen van de oppervlaktewaterlichamen vast en maken een karakterisering van de waterlichamen conform de methodiek beschreven in bijlage II van de Kaderrichtlijn Water.

1.1 Kenmerken

Naam: Kanalen Duurswold
Beheerder: Waterschap Hunze en Aa's
Stroomgebied: Eems
Onttrekking drinkwater: Nee
Oppervlakte (km2): 0.98

Code: NL33DW_2
Categorie: Meer
Watertype: M6a
Status: Kunstmatig
Lengte (km):



KRW-oppervlaktewaterlichaam
Schelpdierwater
Stroomgebieddistrictgrens
Zwemwaterlocatie
Natura 2000-gebied



1.2 Karakterschets

Het waterlichaam bestaat uit het afwateringskanaal van Duurswold, het Slochterdiep, de Scharmer Ae, de Woltersumer Ae en De Groeve. Het vormt samen met het Schildmeer het boezemsysteem van het gebied Duurswold. Het gebied Duurswold ligt in het noorden van de provincie Groningen en ligt ingesloten tussen de steden Groningen en Hoogezand aan de zuidwestkant en Appingedam aan de noordoostkant. Het gebied Duurswold was van oorsprong een groot hoogveengebied. De kanalen in het gebied zijn aangelegd ten behoeve van de exploitatie van het veengebied (ontwatering en transport over water), die in de 17e eeuw startte. Het Slochterdiep werd in 1659 gegraven.

1.3 Gerelateerde gebieden

Gemeentes: Eemsdelta, Groningen, Midden-Groningen
Provincies: Provincie Groningen

1.4 Wijzigingen waterlichaam

Er zijn geen wijzigingen ten opzichte van de vorige planperiode.

2. Doelen en Toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]
De onderstaande tabellen geven eerst de totaaloordelen weer en vervolgens de toestand van de onderliggende onderdelen van ecologie en chemie. De ecologische toestand wordt beoordeeld aan de hand van de onderdelen Biologie, Algemeen fysische chemie en Specifieke verontreinigende stoffen. Hiermee wordt invulling gegeven aan het onderdeel S(tatus) van de DPSIR-methodiek.

2.1 Legenda

	Biologie en Algemeen fysische chemie	**Chemie en Specifieke verontreinigende stoffen**
Blauw	Zeer goed [1]	Voldoet
Groen	Goed	-
Geel	Matig	-
Oranje	Ontoereikend	-
Rood	Slecht	Voldoet niet
Grijs	-	Niet toetsbaar

[1] De klasse zeer goed wordt niet gebruikt bij sterk veranderde en kunstmatige oppervlaktewaterlichamen

Indien een oordeel ontbreekt, is de betreffende cel niet ingekleurd

X = aanduiding dat het toestandsoordeel (deels) bepaald is met een beheerdersoordeel

A = aanduiding dat er sprake is van achteruitgang ten opzichte van de vorige planperiode

2.2 Toestandsoordeel Totaal

Totaaloordeel	Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021	Toestand 2026	Verwacht doelbereik
Chemie totaal	X		X		Na 2033
Prioritaire stoffen - ubiquitair			X		Na 2033
Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair			X		2027 of eerder
Ecologie totaal	X		X		2027 of eerder
Biologie totaal	X				2027 of eerder
Fysische chemie	X				2027 of eerder
Specifieke verontreinigende stoffen	X		X		2027 of eerder

2.3 Doel en toestandsoordeel Ecologie

Biologie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Macrofauna	>= 0.55	>= 0.60	EKR	X				2027 of eerder
Overige waterflora	>= 0.60	>= 0.60	EKR	X				2027 of eerder
Vis	>= 0.60	>= 0.60	EKR	X				2027 of eerder
Fytoplankton	>= 0.60	>= 0.60	EKR	X				2027 of eerder

Algemeen fysische chemie	GEP 2026 *	GEP 2028-2033	Eenheid	Toestand				Verwacht doelbereik
				2009	2015	2021	2026	
Fosfor totaal	<= 0.15	<= 0.15	mg/l P	X				2027 of eerder
Stikstof totaal	<= 2.80	<= 2.80	mg/l N	X				2027 of eerder
DIN	NVT	NVT	mg/l N	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Chloride	<= 400	<= 400	mg/l	X				2027 of eerder
Temperatuur	<= 25	<= 25	oC	X				2027 of eerder
Zuurgraad	5.5 - 8.5	5.5 - 8.5	-	X				2027 of eerder
Zuurstofverzadigingsgraad	60 - 120	60 - 120	%	X				2027 of eerder
Doorzicht	>= 0.40	>= 0.40	m	X				2027 of eerder

*) Het minst strenge doel van de vergelijking tussen het doel voor SGBP3 en het doel voor SGBP4.

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden

Er zijn geen normoverschrijdende specifieke verontreinigende stoffen.

2.4 Motivering ecologische toestand

Er is geen motivering beschikbaar.

2.5 Toestandsoordeel Chemie - overschrijdende stoffen

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand				
	2009	2015	2021	2026	
kwik					
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide			X		
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X		

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Er zijn geen normoverschrijdende niet-ubiquitaire stoffen.

2.6 Motivering chemische toestand

De belangrijkste bron van kwik is atmosferische depositie. Daarnaast is kwik aanwezig in rwzi-effluent. Er is weinig invloed van effluent op kanalen Duurswold. Provincie Groningen is bezig de risicovolle indirecte lozingen in kaart te brengen. PBDE en HPCL overschrijden in heel Nederland. Voor verdere inhoudelijke toelichting zie landelijke stoffiches.

3.1 Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect op kwaliteitselement (Impact)
Energie - geen waterkracht	Atmosferische depositie - Energie (geen waterkracht)	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Overige bron(nen)	Historische verontreiniging (nu gestopt)	Prioritaire stoffen - ubiquitair
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie - Stedelijke ontwikkeling	Prioritaire stoffen - ubiquitair

Toelichting

Uit balansberekeningen is gebleken dat voor stikstof het merendeel van de belasting van de landbouw afkomstig is. Ook vanwege afwenteling naar de Eems is dat een belasting die aangepakt moet worden, vooral met landelijk mestbeleid.
Er is een diffuse belasting met stoffen op het systeem vanuit atmosferische depositie en stedelijk gebied, zoals is weergegeven in landelijke stoffenfiches. We gaan onderzoek doen naar de invloed van de waterbodem.

Ten behoeve van verbetering van het habitat voor planten, macrofauna en vis zijn op 25% van de lengte van het waterlichaam natuurvriendelijke oevers aangelegd. Passend onderhoud is nodig om de ecologische waarde van de oevers te behouden.

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

4. Maatregelen

[KRW art. 11]
Samen met het volgende hoofdstuk (5. Uitzonderingen) geeft dit hoofdstuk invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. De tabellen geven aan welke aanvullende maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperioden en de aanvullende maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Deze aanvullende maatregelen (KRW art. 11.4 en art. 11.5) worden genomen in aanvulling op de basismaatregelen (KRW art. 11.3). Basismaatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Aanvullende maatregelen zijn van toepassing in één of meerdere waterlichamen.

4.1 Basismaatregelen

Basismaatregelen zijn maatregelen vanuit generiek beleid en overal van toepassing. De basismaatregelen worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Indien nodig kan de waterbeheerder extra maatregelen (aanvullende maatregelen) uitvoeren voor een positief effect op de waterkwaliteit van het waterlichaam.

4.2 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	**Omvang:**
afkoppelopgave gemeente Slochteren	2.3 ha
nautisch/kwaliteitsbaggeren (Slochterdiep)	2.5 ha
oplossen migratieknelpunt Sans souci	1 stuks
optimalisatie natuurvriendelijke oevers (5,8km)	5.8 km

4.3 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	**Omvang:**
implementatie natuurvriendelijk peilbeheer	1 stuks
optimalisatie natuurvriendelijke oevers	2.7 km

4.4 Aanvullende maatregelen voor de periode 2022 t/m 2027

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Stroomgebiedbeheerplan 2022-2027 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Aangepast beheer en onderhoud in de beken en kanalen (totaal 322 km)	**Omvang:**	322 km *
Categorie:	Uitvoeren op waterkwaliteit gericht onderhouds-/maaibeheer (water en natte oever)		
Voortgang: Planvoorbereiding: Uitgevoerd:	**km** 42 280	**Motivering:**	
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		

**) in totaal 322 km voor meerdere waterlichamen.*

Maatregel:	Optimalisatie natuurvriendelijke oevers	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Aanleg speciale leefgebieden flora en fauna		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
Uitgevoerd:	1		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen.*

Maatregel:	Bronanalyse en aanpak overschrijding ammonium	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
Uitgevoerd:	1		
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Intensivering handhaving	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Verminderen emissie gewasbeschermingsmiddelen landbouw		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
Uitgevoerd:	1		
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Nader onderzoek en aanpak bronnen van overschrijdende stoffen	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
In uitvoering:	1		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Toxiciteitsonderzoek	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Voortgang:	**stuks**	**Motivering:**	
In uitvoering:	1		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Ubiquitaire prioritaire stoffen, Vis		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.5 Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027

Er zijn geen overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027.

4.6 Geplande maatregelen voor de periode 2028 t/m 2033

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Ontwerp Stroomgebiedbeheerplan 2028-2033 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Actief bestrijden exoten (o.a. waternavel, rivierkreeften).	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	(Invasieve) exoten kunnen voor grote problemen zorgen. Ecologisch gezien kunnen exoten in watersystemen dermate dominant worden dat soortsamenstelling en abundanties sterk veranderen.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Introductie van uitheemse soorten (exoten) en plagen door recreatie		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Bronanalyse (incl. waterbodem) normoverschrijdende stoffen.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het is de taak van waterschappen om bronnen van overschrijdende stoffen in het oppervlaktewater te achterhalen. Waterbodem is tot nog toe onderbelicht.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderhoud optimaliseren.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Overige beheersmaatregelen		
Toelichting:	Onderhoud optimaliseren ten gunste van de doelstellingen voor aquatisch ecologie in de verschillende watertypen en vispassages. Hierbij kan ook gedacht worden aan onderwaterstructuren zoals dood hout.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Fysieke wijziging watersysteem voor landbouwactiviteiten		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek effect klimaatverandering op oppervlaktewateren en handelingsperspectief.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Onderzoek naar de impact van klimaatverandering op de aquatische ecologie in oppervlaktewateren en het handelingsperspectief om nadelige effecten tegen te gaan of te mitigeren.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Chloride, Doorzicht, Fosfor totaal, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig, Stikstof totaal, Temperatuur, Vis, Zuurstofverzadigingsgraad		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Verdwijnen watersysteem door klimaatverandering		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

Maatregel:	Onderzoek toxiciteit in oppervlaktewater en impact daarvan op de doelstellingen voor ecologie.	**Omvang:**	1 stuks *
Categorie:	Uitvoeren onderzoek		
Toelichting:	Het waterschap wil nader onderzoek (laten) doen naar de toxische druk in onze watersystemen en het effect daarvan op de ecologie en de scores van de KRW.		
Draagt bij aan doelbereik van:	Macrofauna, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen - gewasbeschermingsmiddelen, Specifieke verontreinigende stoffen - metalen, Specifieke verontreinigende stoffen - overig		
Heeft positief effect op (belangrijkste belasting):	Overige Diffuse bronnen		

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.7 Toelichting

Uitgebreide toelichting wordt gegeven in de achtergronddocumenten KRW, beschikbaar gesteld via de website van het waterschap: www.hunzeenaas.nl

5 Uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]
Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft het hoofdstuk Uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2027 niet aan de doelen voldoet, moet een beroep worden gedaan op één van de uitzonderingen van de KRW. Dit hoofdstuk geeft per stof of kwaliteitselement, die/dat niet tijdig aan de KRW-doelstelling voldoet, aan op welke uitzonderingsmogelijkheid een beroep wordt gedaan. Het gebruik van uitzonderingsmogelijkheden moet gemotiveerd worden. Deze uitgebreide motivering is te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

5.1 Biologische kwaliteitselementen

Per biologisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor biologische kwaliteitselementen.

5.2 Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Per fysisch-chemisch kwaliteitselement dat het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor fysisch-chemische kwaliteitselementen.

5.3 Specifieke verontreinigende stoffen

Per specifieke verontreinigende stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor specifieke verontreinigende stoffen.

5.4 Prioritaire stoffen

Per prioritaire stof die het KRW-doel nog niet gehaald heeft, wordt hieronder aangegeven op welke uitzondering(en) een beroep gedaan wordt. Voor de toegepaste uitzonderingen per niet gehaald doel is een motivering te vinden in de bijlage 'Uitgebreide motivering uitzonderingen'.

Chemische stof	**Uitzondering**	**Uitzonderingsgrond**
kwik	KRW artikel 4.5 Doelverlaging	Onhaalbaar
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154	KRW artikel 4.4 Fasering	Technisch onhaalbaar

Bijlage: Uitgebreide motivering uitzonderingen

In het hoofdstuk ‘Uitzonderingen’ staat beschreven welke doelen niet gehaald zijn. In deze bijlage is een uitgebreide motivering per niet gehaald doel opgenomen.

Biologische kwaliteitselementen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor biologische kwaliteitselementen.

Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor fysisch-chemische kwaliteitselementen.

Specifieke verontreinigende stoffen

Er is voor dit waterlichaam geen uitzondering toegepast voor specifieke verontreinigende stoffen.

Prioritaire stoffen

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: kwik

Redenen van niet tijdige realisatie: Doelverlaging - onhaalbaar. Voor de prioritaire stof kwik is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal-economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 5 KRW ingeroepen. Dit betekent dat voor deze stof een minder strenge doelstelling wordt vastgesteld, te weten de huidige toestand, omdat het bereiken van het KRW-doel onhaalbaar is gebleken binnen de termijn van SGBP3. De afname van de emissie van kwik is voornamelijk veroorzaakt door emissiereducties bij de industrie. Dit komt mede door het Europese verbod van de industriële toepassing van kwik. Ook internationaal zijn er maatregelen genomen om het kwikprobleem aan te pakken. Echter, onder andere door de toename van kolenverbranding in China, neemt de atmosferische depositie van kwik toe. Kwik is een ubiquitaire stof, die nog lang in het aquatische milieu aanwezig zal zijn. Nu de relevante bron is gelegen in atmosferische depositie, waarop Nederland als lidstaat geen feitelijke of juridische invloed kan uitoefenen, zal de aanvoer van en depositie door kwik zich blijven voordoen. Onder deze omstandigheden moet worden vastgesteld dat er op dit moment geen reële of uitvoerbare maatregel beschikbaar is waarmee het oorspronkelijke KRW-doel alsnog kan worden bereikt. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor kwik wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Ondanks alle genomen maatregelen en de dalende trends in oppervlaktewater wordt verwacht dat de waterkwaliteit in 2033 nog niet overal aan de normen voldoet. Dit komt enerzijds door de lange levensduur van kwik in het milieu (persistente stof) en anderzijds door de verlaging van de biotanorm vanaf 2028.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som heptachloor en cis-heptachloorepoxide

Redenen van niet tijdige realisatie: doelfasering vanwege technisch onhaalbaar. Voor de prioritaire stof heptachloor en cis-heptachloorepoxide is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddel is sinds 1978 verboden in de Europese Unie. Sinds 2004 is het verboden om het middel in het milieu te brengen. Hiermee zijn alle maatregelen getroffen om emissies van heptachloor en cis-heptachloorepoxide te voorkomen. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide worden aangemerkt als ubiquitaire stoffen die, mede vanwege hun persistente karakter en trage afbraak, gedurende lange tijd in het aquatisch milieu, in het bijzonder in zwevend stof en sediment, aanwezig kunnen blijven. Uit de beschikbare monitoringgegevens blijkt dat sprake is van een afnemende trend in normoverschrijdingen. De resultaten van de biotamonitoring laten zien dat heptachloor

zelf niet langer in normoverschrijdende concentraties in vis wordt aangetroffen. De resterende overschrijdingen houden uitsluitend verband met de metaboliet cis-heptachloorepoxide. Gelet op de waargenomen ontwikkeling en het persistente karakter van deze stof wordt verwacht dat ook deze overschrijdingen zich de komende jaren verder zullen reduceren. Op dit moment kunnen geen aanvullende, technisch haalbare maatregelen worden geïdentificeerd waarvan verwacht wordt dat zij tot tijdige realisatie van de doelen zullen leiden. Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor heptachloor en cis-heptachloorepoxide wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 In de afgelopen decennia zijn er wereldwijd vele maatregelen genomen om de productie en het gebruik van heptachloor tot nul te reduceren. Heptachloor en cis-heptachloorepoxide zijn echter moeilijk afbreekbare stoffen, die nog lang in het milieu aanwezig zullen zijn. Biotamonitoring toont aan dat heptachloor momenteel niet meer in normoverschrijdende concentraties in vissen wordt aangetroffen en dat alleen haar metaboliet cis-heptachloorepoxide nog tot normoverschrijdingen in vissen leidt (STOWA, 2021). Voor de komende jaren wordt een geleidelijke toename verwacht van het aantal waterlichamen waar aan de goede toestand wordt voldaan. Tegelijkertijd is het door het alomtegenwoordige karakter waarschijnlijk dat dit in 2033 nog niet voor alle waterlichamen zal gelden.

Uitgebreide motivering niet gehaald doel: som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154

Redenen van niet tijdige realisatie milieukwaliteitseis: Doelfasering - technisch onhaalbaar Voor de prioritaire stof gebromeerde difenylethers (PBDE) is het KRW-doel niet bereikt, door een aantasting van het waterlichaam ten gevolge van menselijke activiteiten die ecologische of sociaal economische behoeften dienen. Voor deze stof wordt de uitzondering van artikel 4 lid 4 KRW ingeroepen. Dit betekent dat het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd vanwege het feit dat overwogen maatregelen om tot doelbereik te komen technisch onhaalbaar zijn en vanwege natuurlijke omstandigheden. Het gebruik van PBDE's is binnen de EU sterk beperkt en voor vrijwel alle toepassingen geldt inmiddels een verbod. Dit heeft geleid tot een aanzienlijke daling van emissies van PBDE's. Echter, omdat er nog veel producten met daarin PBDE's in de samenleving aanwezig zijn, treden emissies naar het oppervlaktewater vanuit die producten nog steeds op. Ook zijn de PBDE's in de jaren dat er nog geen beperkingen opgelegd werden aan het gebruik van de stof, geaccumuleerd in sediment. Door de aanwezigheid van PBDE's in het milieu, ondanks de verboden en beperkingen op het gebruik van deze stoffen, gelden deze als ubiquitair.

Maatregelen die zijn overwogen, maar als technisch onhaalbaar beschouwd zijn de sanering van alle waterbodems, waarin de PBDE's zijn geaccumuleerd en het op Europese schaal terugroepen van producten waar PBDE's in gebruikt zijn. Het op Europese schaal terugroepen van PBDE-producten is onmogelijk. Er zijn geen technisch haalbare maatregelen denkbaar, die ertoe leiden dat het oorspronkelijke doel voor PBDE's gehaald wordt. Hiermee is de best mogelijke toestand van het waterlichaam bereikt.

Door inzet van deze KRW-uitzonderingsmogelijkheid treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het waterlichaam. Daarmee wordt voor PBDE□s wel aan de KRW voldaan, ook al is het KRW-doel niet bereikt.

Doelbereik 2033 Ondanks de omvang van de al genomen maatregelen en de dalende trends wordt de huidige OGW biota nog overal, en geregeld met meer dan een factor 100, overschreden (STOWA, 2022). In de komende planperiode zal deze overschrijdingsfactor eerst nog toenemen, aangezien de biotanorm in de herziene richtlijn prioritaire stoffen met een factor 30 wordt verlaagd. Naar verwachting zullen de achterliggende PBDE-gehalten in het aquatische milieu (sediment) een voortgaande daling vertonen, maar mede door het alomtegenwoordige karakter van PBDE's zal in 2033 het merendeel van de waterlichamen nog niet aan de normen voldoen.