

Factsheets KRW

In deze bijlage treft u detailinformatie over de waterlichamen aan, de zogenaamde factsheets. Deze factsheets vormen de officiële verantwoording naar het Rijk en Europa. Een kaart met de ligging van de waterlichamen is opgenomen in de bijlagen van de beslisnota. De factsheets zijn opgebouwd volgens een vast stramien:

- H1: algemene beschrijving en status
- H2: beschrijving van de doelen en toestand
- H3: beschrijving van knelpunten voor de doelen
- H4: uitgevoerde en nog benodigde verbetermaatregelen
- H5: toepassing uitzonderingsartikelen

Inhoudsopgave

Waterlichaam	Code	Pagina
Linde en Noordwoldervaart	NL02L1	1
Zuidoost Friesland - vaarten met recreatievaart	NL02L10a	13
Zuidoost Friesland - vaarten zonder recreatievaart	NL02L10b	25
Lauwers	NL02L11	35
Eilanden - poldersloten	NL02L12	47
Fries kleigebied - zwak brakke polderkanalen	NL02L13	58
Midden Friesland - polderveenvaarten	NL02L14	68
Noordwestelijke Wouden - regionale zandkanalen	NL02L16	79
Tjonger bovenloop	NL02L2	90
Tjonger middenloop	NL02L3	101
Koningsdiep	NL02L4	112
Fries kleigebied - zoete polderkanalen	NL02L9	125
Friese boezem - grote ondiepe kanalen	NL02L9a	135
Friese boezem - grote diepe kanalen	NL02L9b	146
Friese boezem - regionale kanalen met scheepvaart	NL02L9c	156
Friese boezem - regionale kanalen zonder scheepvaart	NL02L9d	166
Friese boezem - overige meren	NL02V1	176
Fluessen e.o.	NL02V10	188
Alde Feanen	NL02V11	200
Groote Wielen	NL02V12	212
Laagveenplassen Friesland	NL02V4	224
Nanneveld	NL02V5a	236
Kleine Wielen	NL02V5b	248
Sneekermeergebied e.o.	NL02V9	259

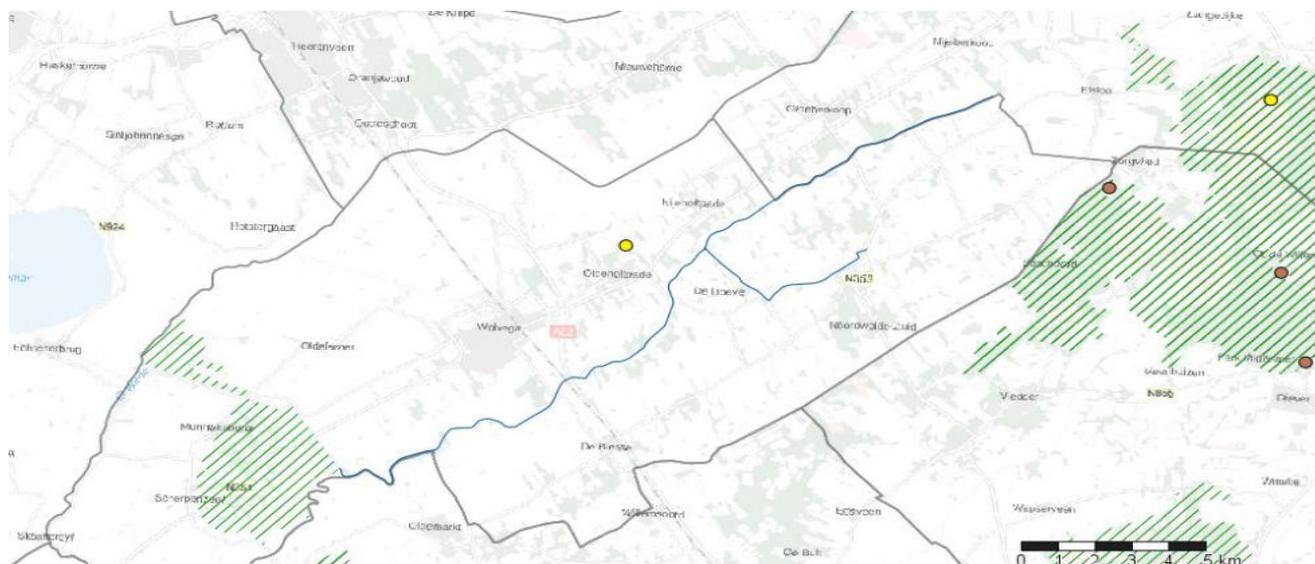
Factsheet: Linde en Noordwoldervaart

De informatie die in deze factsheet wordt weergegeven is bijgewerkt tot en met het moment van het aanmaken van deze factsheet, zoals vermeld in de voettekst. Deze factsheet is een werkversie ten behoeve van eigen gebruik door de waterbeheerder. Hoewel waterbeheerders en Informatiehuis Water alles in het werk gesteld hebben om de meest actuele gegevens in deze factsheet te verwerken, kan niet worden uitgesloten dat de factsheet onjuiste of onvolledige informatie bevat.

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Noord	Doeltype: R5
Waterbeheerder: Wetterskip Fryslân	Status: Sterk Veranderd
Provincies: Provincie Fryslân (Friesland), Provincie Overijssel	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Ooststellingwerf, Steenwijkerland, Weststellingwerf	Waterlichaamcode: NL02L1
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 30.00 km	



KRW Oppervlaktewaterlichaam	Winningen voor menselijke consumptie:
Natura2000 gebied	Publieke grondwaterwinning
Schelpdierwater	Industriële grondwaterwinning
Zwemwaterlocatie	Overige grondwaterwinning
	Inname oppervlaktewater



Karakterschets:

De Linde is van oorsprong een langzaam stromend riviertje of laaglandbeek op zand en is na de laatste ijstijd ontstaan. De oorsprong ligt bij het Tronde in de gemeente Ooststellingwerf en oorspronkelijk mondde de Linde uit in de Zuiderzee bij Kuinre. Tussen 1922 en 1927 is de rivier gekanaliseerd. Na verschillende waterhuishoudkundige ingrepen is het laatste deel van de benedenloop ter hoogte van de Driewegsluis afgekoppeld. Dit deel watert nu af via de Overijsselse boezem.

Naast vrij afstromende gebieden komen in het beekdal een tiental bemalen polders voor die hun water uitslaan op de Linde. De Linde bestaat nu uit een gestuwd en een ongestuwd deel. In het gestuwde deel bevinden zich vijf stuwen. Er vindt geen opmaling vanuit de boezem plaats naar het gestuwde deel in droge perioden. Het ongestuwde deel is onderdeel van de Friese boezem.

De Noordwolder Vaart is van oorsprong een zijarm van de Linde. In de 17e eeuw is de Noordwolder Vaart verder vergraven en gekanaliseerd ten behoeve van de afvoer van turf uit het gebied. De belangrijkste functie van de vaart is nu de afvoer van water.

Beschermde gebieden:

Er zijn geen relevante beschermde gebieden voor dit waterlichaam.

Status: Sterk Veranderd

[KRW art 4.3]

Het waterlichaam Linde en Noordwoldervaart heeft de status 'Sterk veranderd' gekregen. De reden hiervoor is, dat door menselijke ingrepen in de hydromorfologie, de hydromorfologie van het waterlichaam zodanig van karakter is veranderd dat een goede ecologische toestand niet meer te realiseren is zonder significante schade aan gebruiksfuncties.

De volgende ingrepen liggen ten grondslag aan het sterk veranderde karakter van het waterlichaam:

- Kanalisatie, normalisatie, stabilisatie geul en oeverversterking

In onderstaande tabel worden hydromorfologische herstelmaatregelen genoemd die nodig zijn een meer natuurlijke toestand te bereiken, maar die niet uitgevoerd kunnen worden vanwege significante negatieve effecten op gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

Maatregelen wel beschouwd, niet uitvoerbaar	gebruiksfuncties	Milieu in brede zin	Scheepvaart, havens, recreatie	Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen	Waterhuishouding en bescherming tegen overstromingen	Overige duurzame activiteiten
Aankoppelen van beektrajecten/aanleg nevengeul in agrarisch gebied					X	
Dempen watergangen in agrarisch gebied					X	
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					X	
Hermeandering beken in agrarisch gebied					X	
Verwijderen van stuwen in landbouwgebied					X	

Motivering per gebruiksfunctie:

Gebruiksfunctie: Waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering

Motivering: De Linde en de Noordwoldervaart zijn gelegen in een agrarisch gebied. Dat betekent dat de waterhuishouding mede wordt afgestemd op deze gebruiksfunctie. Zonder geweld aan te doen aan de agrarische functie kan een aantal maatregelen niet worden uitgevoerd, die mogelijk wel een bijdrage zouden kunnen leveren aan de biologische toestand.

Dit is verder onderbouwd in het Basisdocument KRW, Wetterskip Fryslân, voor de planperiode 2016-2021

Beschouwde alternatieven:

Alternatieven voor de ingrepen die hebben geleid tot het sterk veranderde karakter van het waterlichaam zijn beschouwd, maar deze zijn verworpen om de volgende reden(en):

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

Motivering:

In de jaren 1990-2000 zijn plannen ontworpen voor de herinrichting van het beekdal van de Linde (incl. Noordwoldervaart). Hierbij zijn uiteenlopende mogelijkheden verkend om recht te doen aan de ecologische doelen van het waterlichaam en de gebruiksfuncties in het gebied. Dit heeft uiteindelijk geleid tot een afgewogen pakket maatregelen (zie onder maatregelen). De planvoorbereiding heeft plaats gevonden in het kader van ROM-project Zuidoost Friesland; naderhand zijn landinrichtingsplannen opgesteld voor de beekdalen Linde, Tjonger en Koningsdiep.

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

De onderstaande tabellen geven de 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.

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde 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

1) Wordt niet gebruikt indien status sterk veranderd of kunstmatig.

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021
Chemie	Chemie totaal	X		X
	Ubiquitaire stoffen			X
	Niet-Ubiquitaire stoffen			X
Ecologie	Ecologie totaal	X		X
	Biologie totaal	X		
	Fysische chemie	X		
	Specifieke verontreinigende stoffen	X		X

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,30	X			vrijwel zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,55	X			vrijwel zeker
Vis (EKR)	≥ 0,10	X			onzeker
Fytoplankton (EKR)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,11	X			vrijwel zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,30	X			vrijwel zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 150	X			vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	X			vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5	X			vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	70 - 120	X		A	onzeker
Doorzicht (zgm) (m)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
kobalt				onzeker
pyridaben				onzeker
zilver				onzeker
zink	X			onzeker

Motivering ecologische toestand:

Een mogelijk knelpunt voor macrofauna en vis zijn de periodiek lage zuurstofgehalten. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de zuurstofvraag van de bodem en de lage stroomsnelheid. Door de relatief laag gestelde doelen, worden de GEP's al wel gehaald. De overschrijding van enkele specifiek verontreinigende stoffen leidt niet tot een relevante toxische druk voor het waterleven.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X	onzeker

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Er is 1 beheerdersoordeel op "voldoet niet" gezet, het gaat om de som PBDE's. Uit biotamonitoring is gebleken dat deze stof overal in Nederland normoverschrijdend wordt aangetroffen.

Voor kwik, som dioxines en de som HBCD is uit biotamonitoring gebleken dat deze wel voldoen aan de norm.

Daarnaast zijn beheerdersoordelen gegeven voor tributyltin, de som C10-C13 chlooralkanen, tetrachlooretheen en tetrachloormethaan, omdat deze stoffen moeilijk meetbaar zijn. In 2010 heeft hiervoor een externe meetronde plaatsgevonden en toen zijn deze stoffen niet aangetroffen.

Voor de specifiek verontreinigende stoffen zijn ook beheerdersoordelen gegeven voor abamectine, boor, captan, dibutyltin, tellurium, titaan, tributylfosfaat en trifenyltin. Dit zijn allemaal moeilijk meetbare stoffen en uit o.a. de basisdocumentatie is gebleken dat er geen emissiebronnen zijn van deze stoffen in Friesland.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

Onder significant wordt verstaan dat de belasting leidt tot het niet bereiken van de goede toestand, dan wel dat (terugkerende) maatregelen nodig zijn om die goede toestand te bereiken. Hydromorfologische belastingen die zijn verwerkt in het GEP en waarvoor geen aanvullende maatregelen meer nodig zijn, behoren niet tot significante belastingen.

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Stedelijke ontwikkeling	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Specifieke verontreinigende stoffen, Fysische chemie - nutriënten
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Fysische chemie - nutriënten
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Hoogwaterbescherming	Verdwijnen watersysteem voor hoogwaterbescherming en door klimaatverandering	Vis, Macrofauna
Hoogwaterbescherming	Hydrologische verandering watersysteem voor hoogwaterbescherming	Vis, Macrofauna
Hoogwaterbescherming	Fysieke wijziging watersysteem voor hoogwaterbescherming	Vis, Macrofauna
Anders	Fysieke wijziging watersysteem - anders / overig	Macrofauna, Vis
Anders	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Overige waterflora, Vis
Anders	Onbekende belastingen	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Anders	Andere antropogene belastingen	Fysische chemie - nutriënten

Toelichting:

Opmerking: het waterlichaam bestaat uit een boezemdeel en een gestuwd deel. Hieronder een gemiddelde situatie van beide.

Grootste knelpunt is de hydromorfologie. Er is feitelijk nauwelijks sprake van een stromende beek. Dit is de belangrijkste reden dat de doelsoorten macrofauna en vis nagenoeg ontbreken. De macrofauna is indicatief voor zeer langzaam stromend water / stilstaand water.

Door de geringe stroming en het nagenoeg ontbreken van beschaduwing komen veel waterplanten tot ontwikkeling. Deze worden relatief intensief gemaaid, wat een knelpunt oplevert voor water- en oeverplanten. Door het ontbreken van bomen langs de oever is er weinig inval van blad en takken, belangrijke elementen in stromende beken.

Voor macrofauna en vis komt daar het periodiek lage zuurstofgehalte nog bij. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de zuurstofvraag van de bodem. De overschrijding van enkele chemische stoffen leidt niet tot een relevante toxische druk.

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 maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperiodes en de maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Het betreft hier de gebiedsgerichte maatregelen aanvullend op generiek beleid dat bestaat uit basismaatregelen (art 11.3) en aanvullende maatregelen (art 11.5). Basismaatregelen en aanvullende maatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het SGBP.

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Afkoppelopgave gemeente Weststellingwerf	3,5 ha
Hermeandering	2,3 km
Inundatiezones	1 stuks
Natuurvriendelijke oevers	5 km
Verplaatsing Jachthaven	0,5 ha
Vispassages	1 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

Onderstaande tabel geeft aan welke maatregelen voor de periode 2016-2021 zijn opgenomen in SGBP2016-2021. Indien maatregelen niet (volledig) zijn uitgevoerd wordt dat gemotiveerd.

Maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

Maatregel: Herprofilering	Omvang: 11 km
Voortgang: Uitgevoerd: 2,5 km Gefaseerd: 6,5 km Ingetrokken: 2 km	Motivering: Deze maatregel is gekoppeld aan en dus afhankelijk van de gebiedsontwikkeling. De opgave SGBP1 in het landelijke portaal klopt niet met de opgave van het Wetterskip, 7.3 moet 5 zijn.
Toelichting: Variant 2015-2027	
Maatregel: Vispassages	Omvang: 4 stuks
Voortgang: Uitgevoerd: 3 stuks Gefaseerd: 1 stuks	Motivering: De uitvoering is afhankelijk van het besluit van 2 betrokken provincies.
Toelichting: Variant 2015-2021	

Naast de maatregelen uit het SGBP zijn in de periode 2016-2021 ook de maatregelen in de volgende tabel uitgevoerd.

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

In het onderdeel "Doelen en toestand" is bij Toestand2021 aangegeven welke kwaliteitselementen nog niet de goede toestand hebben bereikt. Onderstaand overzicht geeft aan welke maatregelen worden genomen om alsnog de goede toestand te bereiken, dan wel om achteruitgang te voorkomen.

Oorspronkelijke naam:	aanleg houtige gewassen beekoever (kleinschalig)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige inrichtingsmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Provincie	
Toelichting:	Maatregel uitvoeren afhankelijk van uitkomst onderzoek kleinschalige maatregelen beken.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	Aanleg nevengeul, aantakken oude meanders	Omvang: 6,8 km
SGBP categorie:	aanleg nevengeul	
Initiatiefnemer:	Provincie	
Toelichting:	Geen rivier-nevengeul in beheergebied Wetterskip, maar wel "nevengeultjes". Wordt mogelijk kleinschalig uitgevoerd, om in een deel stroming te realiseren.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	aanpak overstorten	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Het is bekend dat overstorten soms lokaal tot negatieve effecten voor de ecologie kunnen zorgen. Indien uit onderzoek blijkt dat een specifieke overstort problemen geeft, wordt in samenwerking met de betreffende gemeente onderzocht wat een oplossing zou kunnen zijn.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	Extensivering landbouwfuncties- meeliften in aanpak stikstofdepositie en/of veenweide aanpak	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige RO-maatregelen	
Initiatiefnemer:	Provincie	
Toelichting:	Dit is in principe geen KRW-maatregel omdat hiermee 'schade' aan functies ontstaat. Echter wanneer dit gebeurt vanuit andere doelstellingen (gekoppeld aan PAS, veenweideproblematiek, natuurontwikkeling), dan kan dit wel de waterkwaliteit positief beïnvloeden.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	Grindsuppletie (kleinschalig)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige inrichtingsmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Maatregel wordt uitgevoerd afhankelijk van uitkomst kleinschalig onderzoek beken	
Kwaliteitselement:	Macrofauna, Vis, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	Inbreng dood hout (kleinschalig)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige inrichtingsmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	Maatregel wordt toegepast afhankelijk van onderzoek kleinschalige maatregelen beken	

Kwaliteitselement:	Macrofauna, Vis, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	kleinschalige maatregelen herstel hydromorfologie n.a.v. beekvisie	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige inrichtingsmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Voor karakteristieke beeksoorten is variatie van habitat belangrijk. Deze variatie ontstaat onder andere door stroming. In een visie op beekherstel gaan we na wat er mogelijk is met kleinschalige maatregelen als inbreng dood hout, grind en kleinschalige ingrepen in de inrichting. Deze maatregel biedt ruimte voor de uitvoer van deze kleinschalige verbeteringen.	
Kwaliteitselement:	Macrofauna, Vis, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	Kwaliteitsbaggeren	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Een voedselrijke baggerlaag is negatief voor de waterkwaliteit. Het verwijderen van deze laag zorgt voor betere groeiomstandigheden voor waterplanten en betere zuurstofgehalten in het water. Daarmee is het ook voordelig voor vis en kleine waterdieren.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	Vispassages	Omvang: 3 stuks
SGBP categorie:	vispasseerbaar maken kunstwerken	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:		
Kwaliteitselement:	Vis	
Oorspronkelijke naam:	Wateraanvoer naar de beek (inlaat)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	invoeren/wijzigen doorspoelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	De hydrologie van de beeksystemen is verstoord. Vaak is er geen tot zeer weinig stroming. Aanvoer van water kan dan een alternatief zijn voor voldoende stroming. . Uitvoeren maatregel afhankelijk uitkomst onderzoek optimalisatie voeding beeksystemen.	
Kwaliteitselement:	Macrofauna, Vis, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	natuurvriendelijk maaibeheer	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Maaibeheer heeft een grote invloed op de kwaliteit van de vegetatie. Deze maatregel richt zich op beheer en onderhoud van natuurvriendelijke assets.	
Kwaliteitselement:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis, Fytoplankton, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	onderzoek kleinschalige maatregelen beken	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Provincie ism Wetterskip	

Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Voor karakteristieke beeksoorten is variatie van habitat belangrijk. Deze variatie ontstaat onder andere door stroming. In een visie op beekherstel gaan we na wat er mogelijk is met kleinschalige maatregelen als inbreng dood hout, grind en kleinschalige ingrepen in de inrichting.	
Kwaliteitselement:	Macrofauna, Vis, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	Onderzoek optimalisatie voeding beeksystemen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Provincie Fryslân en Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Voor beken is de hydrologie (gedempte afvoerdynamiek en invloed van grondwater) van groot belang. Het voedingsgebied speelt daar een grote rol in. Met de GGOR-systematiek kan nagegaan worden of hier winst te behalen valt.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	

Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	verminderen invloed landbouw: nutriënten, GBM en zware metalen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige bronmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân en Provincie Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. De landbouw heeft via emissies invloed op de waterkwaliteit. Het gaat om nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere stoffen zoals zware metalen. Via een pakket aan maatregelen onder DAW, wordt deze invloed verminderd. Omdat de effectiviteit van maatregelen gebiedspecifiek is, is de hier geformuleerde maatregel algemeen gesteld. Een verdere invulling van welk type maatregel waar het beste genomen kan worden, vindt in een later stadium en in overleg met het gebied plaats.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen	

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft Toepassing uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2021 niet aan de doelen voldoet moet beroep worden gedaan op één van de uitzonderingsbepalingen van de KRW.

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

Indien de toestand niet voldoet aan de goede toestand, maar de verwachting is dat deze op termijn wel wordt bereikt kan een beroep worden gedaan op art 4.4 van de KRW.

Motivering	Kwaliteitselement
Onevenredig kostbaar	Algemene fysisch-chemische parameters, benzo(a)pyreen, Ecologie toestand of potentieel, Prioritaire stoffen - nieuw vanaf 2013 - nr. 34 t/m 45, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Prioritaire stoffen totaal, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis-kwaliteit, zuurstof

Motivering per motiveringsgrond:

Onevenredig kostbaar

Er is in de voorbereidingen van de eerste planperiode al gekozen voor het faseren van maatregelen naar de tweede en derde planperiode. Het uitvoeren van alle benodigde maatregelen vóór 2015 zou leiden tot onacceptabele stijging van lasten. Omdat een deel van de maatregelen nog uitgevoerd moet worden, zijn de doelen op dit moment nog niet gehaald.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.5 van de KRW m.b.t. minder strenge doelstellingen

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.6 KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.7 KRW m.b.t. nieuwe veranderingen in fysische omstandigheden van het waterlichaam?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

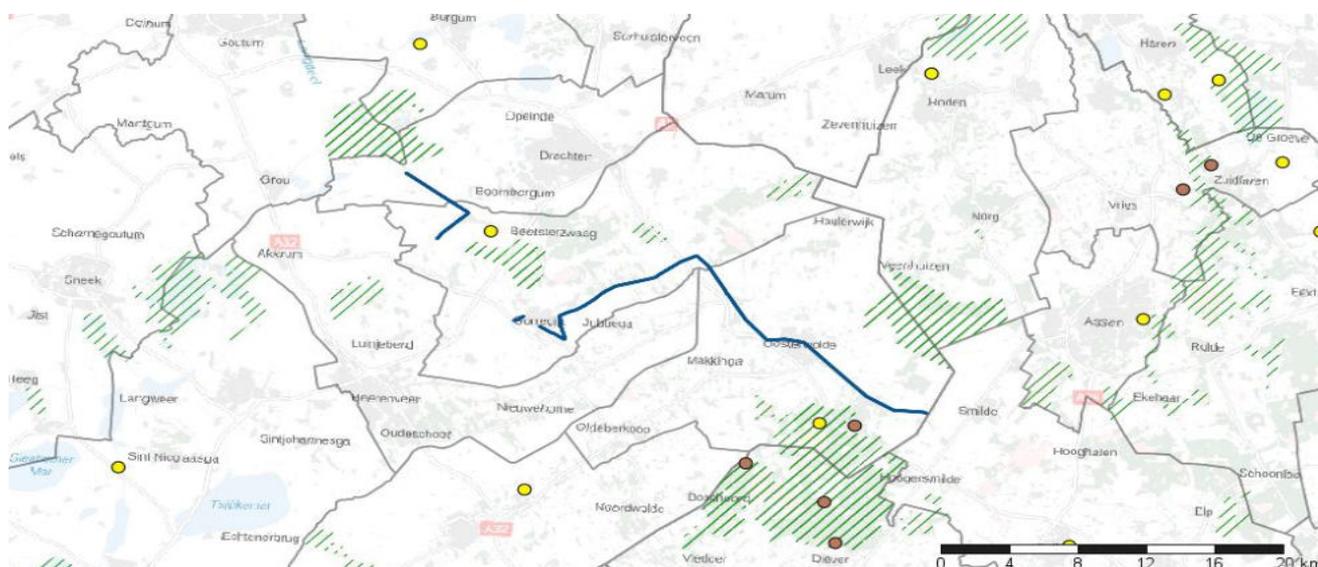
Factsheet: Zuidoost Friesland - vaarten met recreatievaart

De informatie die in deze factsheet wordt weergegeven is bijgewerkt tot en met het moment van het aanmaken van deze factsheet, zoals vermeld in de voettekst. Deze factsheet is een werkversie ten behoeve van eigen gebruik door de waterbeheerder. Hoewel waterbeheerders en Informatiehuis Water alles in het werk gesteld hebben om de meest actuele gegevens in deze factsheet te verwerken, kan niet worden uitgesloten dat de factsheet onjuiste of onvolledige informatie bevat.

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Noord	Doeltype: M3
Waterbeheerder: Wetterskip Fryslân	Status: Kunstmatig
Provincies: Provincie Fryslân (Friesland)	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Ooststellingwerf, Opsterland, Smallingerland	Waterlichaamcode: NL02L10a
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 0.64 km ²	



KRW Oppervlaktewaterlichaam	Winningen voor menselijke consumptie:
Natura2000 gebied	Publieke grondwaterwinning
Schelpdierwater	Industriële grondwaterwinning
Zwemwaterlocatie	Overige grondwaterwinning
	Inname oppervlaktewater



Karakterschets:

De vaarten met recreatievaart bestaan uit de Appelschaaster Vaart, de Opsterlandse Compagnonsvaart, en in het verlengde van de laatstgenoemde aan de westkant, de Koarte en Lange Wyk en een klein deel van de Nije Feart in en ten ZO van Gorredijk. Plus nog een kort (oostelijk) deel van De Kromten ten westen van Gorredijk. De vaarten zijn oorspronkelijk gegraven om water af te voeren en turf per boot uit de veenkoloniën te kunnen vervoeren. De belangrijkste functie van de vaarten nu is de aan- en afvoer van water en recreatievaart. De totale lengte is circa 30 km.

Er is sprake van stilstaand tot langzaamstromend water met een wisselend samenstelling. De stroomrichting kan gedurende het jaar omkeren. Het profiel is vaak een rechte waterbak (rechthoekig of trapeziumvorm) met abrupte overgangen van land naar water.

Beschermde gebieden:

Er zijn geen relevante beschermde gebieden voor dit waterlichaam.

Status: Kunstmatig

Het waterlichaam is door mensen gegraven op een plaats waar voorheen geen water was.

Wijzigingen waterlichaam

Waterlichaam aangepast qua geometrie. Een deel is toegevoegd met functie recreatievaart vanuit waterlichaam NL02L

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

De onderstaande tabellen geven de eerst de totaaloordeelen 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.

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde 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

1) Wordt niet gebruikt indien status sterk veranderd of kunstmatig.

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021
Chemie	Chemie totaal	X		X
	Ubiquitaire stoffen			X
	Niet-Ubiquitaire stoffen			X
Ecologie	Ecologie totaal	X		X
	Biologie totaal	X		
	Fysische chemie	X		
	Specifieke verontreinigende stoffen	X		X

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,55	X			onzeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,60	X			onzeker
Vis (EKR)	≥ 0,55	X			onzeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,45	X			vrijwel zeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,15	X			vrijwel zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,80	X			vrijwel zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 300	X			vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	X			vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5	X			vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	40 - 120	X			vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,65	X			redelijk zeker

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
ammonium	X			onzeker
arseen	X	A		onzeker
esfenvaleraat				onzeker
kobalt				onzeker
methylpirimifos				onzeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker
zink	X			onzeker

Motivering ecologische toestand:

Er zijn twee belangrijke knelpunten in dit waterlichaam: de (chemische) waterkwaliteit en de inrichting van de oevers. Wat betreft de waterkwaliteit: de P-belasting is te hoog. Er ligt veel slib, dat fosfor kan naleveren. Verder zijn er aanwijzingen voor saprobie: de organische belasting vormt niet alleen voor vis maar ook voor macrofauna een knelpunt. Bronnen zijn RWZI Oosterwolde, overstorten en bladival. Er is een matige toxische druk, deels veroorzaakt door het effluent. Dit vormt vooral voor macrofauna een knelpunt. Wat betreft het habitat: de oeverinrichting is weinig geschikt voor de ontwikkeling van vegetatie. Vrijwel alle oevers zijn verhard. Daar komt de invloed van golfslag door scheepvaart nog bij. Vegetatie kan hierdoor moeilijk tot ontwikkeling komen. Voor macrofauna en vis vormt dat ook een knelpunt, omdat vegetatie een belangrijk habitat is. Er zijn inmiddels echter wel plekken, waar zich een soortenrijke vegetatie ontwikkelt.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X	onzeker

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Er is 1 beheerdersoordeel op “voldoet niet” gezet, het gaat om de som PBDE's. Uit biotamonitoring is gebleken dat deze stof overal in Nederland normoverschrijdend wordt aangetroffen.

Voor kwik, som dioxines en de som HBCD is uit biotamonitoring gebleken dat deze wel voldoen aan de norm.

Daarnaast zijn beheerdersoordelen gegeven voor tributyltin, de som C10-C13 chlooralkanen, tetrachlooretheen en tetrachloormethaan, omdat deze stoffen moeilijk meetbaar zijn. In 2010 heeft hiervoor een externe meetronde plaatsgevonden en toen zijn deze stoffen niet aangetroffen.

Voor de specifiek verontreinigende stoffen zijn ook beheerordelen gegeven voor abamectine, boor, captan, dibutyltin, tellurium, titaan, tributylfosfaat en trifenyltin. Dit zijn allemaal moeilijk meetbare stoffen en uit o.a. de basisdocumentatie is gebleken dat er geen emissiebronnen zijn van deze stoffen in Friesland.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

Onder significant wordt verstaan dat de belasting leidt tot het niet bereiken van de goede toestand, dan wel dat (terugkerende) maatregelen nodig zijn om die goede toestand te bereiken. Hydromorfologische belastingen die zijn verwerkt in het GEP en waarvoor geen aanvullende maatregelen meer nodig zijn, behoren niet tot significante belastingen.

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Stedelijke ontwikkeling	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Fysische chemie - nutriënten, Specifieke verontreinigende stoffen, Fytoplankton, Fysische chemie - overig, Macrofauna
Stedelijke ontwikkeling	Riooloverstorten	Macrofauna, Fysische chemie - overig, Fytoplankton, Specifieke verontreinigende stoffen, Fysische chemie - nutriënten
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Specifieke verontreinigende stoffen, Fysische chemie - nutriënten, Macrofauna, Fytoplankton
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Hoogwaterbescherming	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor hoogwaterbescherming	Overige waterflora
Recreatie	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor recreatie	Overige waterflora
Transport	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor scheepvaart	Overige waterflora
Anders	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Vis
Transport	Introductie van exoten / uitheemse soorten en plagen	Overige waterflora
Anders	Onbekende belastingen	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Anders	Andere antropogene belastingen	Macrofauna, Fysische chemie - nutriënten, Specifieke verontreinigende stoffen, Fytoplankton

Toelichting:

Er zijn twee belangrijke knelpunten in dit waterlichaam: de (chemische) waterkwaliteit en de inrichting van de oevers. Wat betreft de waterkwaliteit: het P-gehalte en de P-belasting zijn te hoog. Er ligt veel slib, wat voor nalevering van P kan zorgen. Er zijn hierdoor te veel algen. Verder zijn er aanwijzingen voor saprobie: een periodiek slechte zuurstofhuishouding, leidend tot vissterfte. De organische belasting vormt niet alleen voor vis maar ook voor macrofauna een knelpunt. Bronnen zijn de RWZI Oosterwolde, overstorten en bladival. Er is een matige toxische druk, waarschijnlijk deels veroorzaakt door het RWZI-effluent. Dit vormt vooral voor macrofauna een knelpunt. Wat betreft het habitat: de oeverinrichting is weinig geschikt voor de ontwikkeling van vegetatie. Vrijwel alle oevers zijn verhard. Daar komt de invloed van golflslag door scheepvaart bij. Vegetatie kan hierdoor moeilijk tot ontwikkeling komen. Er zijn echter wel plekken waar zich een soortenrijke vegetatie ontwikkelt. Voor macrofauna en vis vormt dat ook een knelpunt, omdat vegetatie een belangrijk habitat is. Het veelvuldig voorkomen van Grote waternavel is, in ieder geval lokaal, een probleem voor de ontwikkeling van een diverse watervegetatie. Door de aanwezigheid van 8 sluizen in de Opsterlandse Compagnonsvaart is migratie van vis lastig. De vaart is vanuit aangrenzende polders ook slecht bereikbaar voor vis.

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 maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperiodes en de maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Het betreft hier de gebiedsgerichte maatregelen aanvullend op generiek beleid dat bestaat uit basismaatregelen (art 11.3) en aanvullende maatregelen (art 11.5). Basismaatregelen en aanvullende maatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het SGBP.

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Afkoppelopgave gemeente Opsterland	1,2 ha

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

Onderstaande tabel geeft aan welke maatregelen voor de periode 2016-2021 zijn opgenomen in SGBP2016-2021. Indien maatregelen niet (volledig) zijn uitgevoerd wordt dat gemotiveerd.

Maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	Herprofilering		Omvang:
Voortgang:	km	Motivering:	6 km
Uitgevoerd: 1,2		afhankelijk van medewerking in het gebied	
Gefaseerd: 4,8			
Toelichting:	Variant 2015-2021		

Naast de maatregelen uit het SGBP zijn in de periode 2016-2021 ook de maatregelen in de volgende tabel uitgevoerd.

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

In het onderdeel "Doelen en toestand" is bij Toestand2021 aangegeven welke kwaliteitselementen nog niet de goede toestand hebben bereikt. Onderstaand overzicht geeft aan welke maatregelen worden genomen om alsnog de goede toestand te bereiken, dan wel om achteruitgang te voorkomen.

Oorspronkelijke naam:	aanleg helofytenfilter bij waterinlaat	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige inrichtingsmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Aanleg van een helofytenfilter bij een inlaatpunt. Zo wordt inlaatwater deels gezuiverd. Pas toepassen na onderzoek.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	aanpak overstorten	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Het is bekend dat overstorten soms lokaal tot negatieve effecten voor de ecologie kunnen zorgen. Indien uit onderzoek blijkt dat een specifieke overstort problemen geeft, wordt in samenwerking met de betreffende gemeente onderzocht wat een oplossing zou kunnen zijn.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	beperken recreatie (zoning lokaal)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige RO-maatregelen	
Initiatiefnemer:	Provincie	
Toelichting:	Recreatievaart zorgt met golfslag en opwoeling van slib voor slechte condities voor waterplanten. Lokaal zoneren kan op die plekken de planten bevorderen.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora	
Oorspronkelijke naam:	beperken waterinlaat	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Door kritisch te kijken waar, wanneer welk water en via welke route wordt ingelaten, kan een groot effect hebben op de waterkwaliteit. Als er minder voedselrijk water ingelaten hoeft te worden, is dat gunstig.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	defosfatering waterinlaat na onderzoek	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Met deze maatregel wordt het teveel aan fosfaat uit inlaatwater gehaald. Het is een defosfatering (dmv ijzer- of aluminiumzoutendosering) via een technische zuivering. We onderzoeken eerst of dit een goede maatregel is in deze situatie.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	Extensivering landbouwfuncties- meeliften in aanpak stikstofdepositie en/of veenweide aanpak	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige RO-maatregelen	
Initiatiefnemer:	Provincie	

Toelichting:	Dit is in principe geen KRW-maatregel omdat hiermee 'schade' aan functies ontstaat. Echter wanneer dit gebeurt vanuit andere doelstellingen (gekoppeld aan PAS, veenweideproblematiek, natuurontwikkeling), dan kan dit wel de waterkwaliteit positief beïnvloeden.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	Kwaliteitsbaggeren	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Een voedselrijke baggerlaag is negatief voor de waterkwaliteit. Het verwijderen van deze laag zorgt voor betere groeiomstandigheden voor waterplanten en betere zuurstofgehalten in het water. Daarmee is het ook voordelig voor vis en kleine waterdieren.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	maalkomzuiveringsmoerassen (na evaluatie uitgevoerde projecten)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	Wetterskip Fryslân heeft inmiddels enkele zogenaamde maalkom zuiveringsmoerassen aangelegd. Het idee is dat deze het water dat door een gemaal weggepompt wordt, zuivert van nutriënten en slib. Als uit de evaluatie blijkt dat deze goed werken, worden er meer aangelegd.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	slibvang of bezinkingsmaatregelen bagger	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	De aanwas van bagger is een probleem, onder andere voor waterplanten. De aanleg van een verdieping (diepe put) kan er voor zorgen dat nieuwe bagger zich in de verdieping verzamelt.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	Verbreden watergang	Omvang: 4,8 km
SGBP categorie:	verbreden watergang/-systeem langzaam stromend of stilstaand: NVO kleiner dan 3 m	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	Watergangen worden verbreed, zodat er natuurvriendelijke onderhoud gepleegd kan worden.. Over uitvoering maatregel wordt besloten nadat de pilot met agrariërs is afgerond.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutriënten	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	

Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	

Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	

Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	

Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	

Oorspronkelijke naam:	verminderen invloed landbouw: nutriënten, GBM en zware metalen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige bronmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân en Provincie Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. De landbouw heeft via emissies invloed op de waterkwaliteit. Het gaat om nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere stoffen zoals zware metalen. Via een pakket aan maatregelen onder DAW, wordt deze invloed verminderd. Omdat de effectiviteit van maatregelen gebiedspecifiek is, is de hier geformuleerde maatregel algemeen gesteld. Een verdere invulling van welk type maatregel waar het beste genomen kan worden, vindt in een later stadium en in overleg met het gebied plaats.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen	

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft Toepassing uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2021 niet aan de doelen voldoet moet beroep worden gedaan op één van de uitzonderingsbepalingen van de KRW.

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

Indien de toestand niet voldoet aan de goede toestand, maar de verwachting is dat deze op termijn wel wordt bereikt kan een beroep worden gedaan op art 4.4 van de KRW.

Motivering	Kwaliteitselement
Onevenredig kostbaar	Algemene fysisch-chemische parameters, benzo(a)pyreen, Biologie totaal, Doorzicht, Ecologie toestand of potentieel, fluorantheen, Macrofauna-kwaliteit, Overige waterflora-kwaliteit, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - nieuw vanaf 2013 - nr. 34 t/m 45, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Prioritaire stoffen totaal, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis-kwaliteit

Motivering per motiveringsgrond:

Onevenredig kostbaar

Er is in de voorbereidingen van de eerste planperiode al gekozen voor het faseren van maatregelen naar de tweede en derde planperiode. Het uitvoeren van alle benodigde maatregelen vóór 2015 zou leiden tot onacceptabele stijging van lasten. Omdat een deel van de maatregelen nog uitgevoerd moet worden, zijn de doelen op dit moment nog niet gehaald.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.5 van de KRW m.b.t. minder strenge doelstellingen

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.6 KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.7 KRW m.b.t. nieuwe veranderingen in fysische omstandigheden van het waterlichaam?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

Factsheet: Zuidoost Friesland - vaarten zonder recreatievaart

De informatie die in deze factsheet wordt weergegeven is bijgewerkt tot en met het moment van het aanmaken van deze factsheet, zoals vermeld in de voettekst. Deze factsheet is een werkversie ten behoeve van eigen gebruik door de waterbeheerder. Hoewel waterbeheerders en Informatiehuis Water alles in het werk gesteld hebben om de meest actuele gegevens in deze factsheet te verwerken, kan niet worden uitgesloten dat de factsheet onjuiste of onvolledige informatie bevat.

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Noord	Doeltype: M3
Waterbeheerder: Wetterskip Fryslân	Status: Kunstmatig
Provincies: Provincie Fryslân (Friesland)	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Heerenveen, Ooststellingwerf, Opsterland, Smallerland, Weststellingwerf	Waterlichaamcode: NL02L10b
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 0.53 km ²	



KRW Oppervlaktewaterlichaam	Winstingen voor menselijke consumptie:
Natura2000 gebied	Publieke grondwaterwinning
Schelpdierwater	Industriële grondwaterwinning
Zwemwaterlocatie	Overige grondwaterwinning
	Inname oppervlaktewater



Karakterschets:

De vaarten zijn gegraven om water af te voeren en turf per boot uit de veenkoloniën te kunnen vervoeren. Scheepvaart vindt thans in deze vaarten niet meer plaats. De totale lengte van deze vaarten is circa 47 km. Het water is stilstaand tot langzaamstromend en wisselend van samenstelling (afhankelijk van de weersomstandigheden). De stroomrichting kan gedurende het jaar omkeren. Het profiel is rechte waterbak (rechthoekig of trapeziumvorm) met abrupte overgangen van land naar water. Dit wordt minder, nu er geen scheepvaart meer is.

Beschermde gebieden:

Er zijn geen relevante beschermde gebieden voor dit waterlichaam.

Status: Kunstmatig

Het waterlichaam is door mensen gegraven op een plaats waar voorheen geen water was.

Wijzigingen waterlichaam

Waterlichaam aangepast qua geometrie. Stukje erbij vanuit NL02L9c

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

De onderstaande tabellen geven de eerst de totaaloordeelen 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 geven aan het onderdeel S(tatus) van de DPSIR-methodiek.

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde 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

1) Wordt niet gebruikt indien status sterk veranderd of kunstmatig.

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding ***** geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021
Chemie	Chemie totaal	X		X
	Ubiquitaire stoffen			X
	Niet-Ubiquitaire stoffen			X
Ecologie	Ecologie totaal	X		X
	Biologie totaal	X		
	Fysische chemie	X		
	Specifieke verontreinigende stoffen	X		X

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,60	X			vrijwel zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,60	X		A	onzeker
Vis (EKR)	≥ 0,60	X			vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,55	X			vrijwel zeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,15	X			vrijwel zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,80	X			vrijwel zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 300	X			vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	X			vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5	X			vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	40 - 120	X			vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,65	X			vrijwel zeker

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
arseen	X	A		onzeker
esfenvaleraat				onzeker
kobalt				onzeker
methyldimifos				onzeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker

Motivering ecologische toestand:

De ecologie voldoet in dit waterlichaam bijna al aan de doelen. Toch resteren er nog enkele knelpunten, die aandacht verdienen om de ecologie goed te houden. De P-belasting is te hoog, maar de verblijftijd is niet erg hoog, zodat deels ook naar de P-concentratie gekeken moet worden. Die is wel op orde. Het omgekeerde peilbeheer is een matig knelpunt (voor een goede ontwikkeling van oevervegetatie), de omvang van beschoeiende oevers is groter dan gewenst, de hoeveelheid bodemwoelende vis is relatief laag, het zuurstofgehalte is slechts incidenteel te laag, en de toxische druk is enigszins te hoog. Ecologisch is de score dan ook relatief goed. Lozing van stoffen (overstorten, effluent, toxische stoffen) vormt nog het belangrijkste knelpunt.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X	onzeker

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Er is 1 beheerdersoordeel op "voldoet niet" gezet, het gaat om de som PBDE's. Uit biotamonitoring is gebleken dat deze stof overal in Nederland normoverschrijdend wordt aangetroffen.

Voor kwik, som dioxines en de som HBCD is uit biotamonitoring gebleken dat deze wel voldoen aan de norm.

Daarnaast zijn beheerdersoordelen gegeven voor tributyltin, de som C10-C13 chlooralkanen, tetrachlooretheen en tetrachloormethaan, omdat deze stoffen moeilijk meetbaar zijn. In 2010 heeft hiervoor een externe meetronde plaatsgevonden en toen zijn deze stoffen niet aangetroffen.

Voor de specifiek verontreinigende stoffen zijn ook beheerdersoordelen gegeven voor abamectine, boor, captan, dibutyltin, tellurium, titaan, tributylfosfaat en trifenyltin. Dit zijn allemaal moeilijk meetbare stoffen en uit o.a. de basisdocumentatie is gebleken dat er geen emissiebronnen zijn van deze stoffen in Friesland.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

Onder significant wordt verstaan dat de belasting leidt tot het niet bereiken van de goede toestand, dan wel dat (terugkerende) maatregelen nodig zijn om die goede toestand te bereiken. Hydromorfologische belastingen die zijn verwerkt in het GEP en waarvoor geen aanvullende maatregelen meer nodig zijn, behoren niet tot significante belastingen.

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Stedelijke ontwikkeling	Riooloverstorten	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen, Macrofauna, Vis, Fytoplankton
Stedelijke ontwikkeling	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Specifieke verontreinigende stoffen, Fytoplankton, Fysische chemie - nutriënten, Macrofauna
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Anders	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Overige waterflora
Transport	Introductie van exoten / uitheemse soorten en plagen	Overige waterflora
Anders	Onbekende belastingen	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Anders	Andere antropogene belastingen	Macrofauna, Specifieke verontreinigende stoffen, Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton

Toelichting:

De externe P-belasting is te hoog, maar de verblijftijd is niet erg hoog, zodat deels ook naar de P-concentratie gekeken moet worden. De P-concentratie is wel op orde. Het omgekeerde peilbeheer is een matig knelpunt (voor een goede ontwikkeling van oevervegetatie). De omvang van beschoeide oevers is groter dan gewenst. De hoeveelheid bodemwoelende vis is ook te hoog en heeft een potentieel negatief effect op ondergedoken waterplanten. Het zuurstofgehalte is slechts incidenteel te laag en de toxische druk is enigszins te hoog. Lozing van stoffen (overstorten, effluent, toxische stoffen) vormt een belangrijk knelpunt.

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 maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperiodes en de maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Het betreft hier de gebiedsgerichte maatregelen aanvullend op generiek beleid dat bestaat uit basismaatregelen (art 11.3) en aanvullende maatregelen (art 11.5). Basismaatregelen en aanvullende maatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het SGBP.

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
1 km natuurvriendelijke inrichting oever Drachten	1 km
Afkoppelopgave gemeente Opsterland	4,3 ha
Afkoppelopgave gemeente Smallingerland	15 ha
Natuurvriendelijke oevers	3 km
Uitbreiding waterberging in deelsystemen	1 stuks
Verwijdering 50.000 m3 baggerslib Gemeente Smallingerland Drachten	50.000 m3

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

Onderstaande tabel geeft aan welke maatregelen voor de periode 2016-2021 zijn opgenomen in SGBP2016-2021. Indien maatregelen niet (volledig) zijn uitgevoerd wordt dat gemotiveerd.

Maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	Herprofilering	Omvang:	15 km
Voortgang:	km Uitgevoerd: 4,7 Gefaseerd: 10,3	Motivering:	Afhankelijk van medewerking in het gebied
Toelichting:	Variant 2015-2021		
Maatregel:	Vispassages	Omvang:	0 stuks
Voortgang:	stuks	Motivering:	
Toelichting:	Variant 2015-2021		

Naast de maatregelen uit het SGBP zijn in de periode 2016-2021 ook de maatregelen in de volgende tabel uitgevoerd.

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

In het onderdeel "Doelen en toestand" is bij Toestand2021 aangegeven welke kwaliteitselementen nog niet de goede toestand hebben bereikt. Onderstaand overzicht geeft aan welke maatregelen worden genomen om alsnog de goede toestand te bereiken, dan wel om achteruitgang te voorkomen.

Oorspronkelijke naam:	aanpak overstorten	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Het is bekend dat overstorten soms lokaal tot negatieve effecten voor de ecologie kunnen zorgen. Indien uit onderzoek blijkt dat een specifieke overstort problemen geeft, wordt in samenwerking met de betreffende gemeente onderzocht wat een oplossing zou kunnen zijn.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	aanpassen inlaat water	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	Over uitvoering van de maatregel wordt besloten na afronding pilot met agrariërs.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	beperken waterinlaat	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Door kritisch te kijken waar, wanneer welk water en via welke route wordt ingelaten, kan een groot effect hebben op de waterkwaliteit. Als er minder voedselrijk water ingelaten hoeft te worden, is dat gunstig.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	Extensivering landbouwfuncties- meeliften in aanpak stikstofdepositie en/of veenweide aanpak	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige RO-maatregelen	
Initiatiefnemer:	Provincie	
Toelichting:	Dit is in principe geen KRW-maatregel omdat hiermee 'schade' aan functies ontstaat. Echter wanneer dit gebeurt vanuit andere doelstellingen (gekoppeld aan PAS, veenweideproblematiek, natuurontwikkeling), dan kan dit wel de waterkwaliteit positief beïnvloeden.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	Kwaliteitsbaggeren	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Een voedselrijke baggerlaag is negatief voor de waterkwaliteit. Het verwijderen van deze laag zorgt voor betere groeiomstandigheden voor waterplanten en betere zuurstofgehalten in het water. Daarmee is het ook voordelig voor vis en kleine waterdieren.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	maalkomzuiveringsmoerassen (na evaluatie uitgevoerde projecten)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	

Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	Wetterskip Fryslân heeft inmiddels enkele zogenaamde maalkom zuiveringsmoerassen aangelegd. Het idee is dat deze het water dat door een gemaal weggepompt wordt, zuivert van nutriënten en slib. Als uit de evaluatie blijkt dat deze goed werken, worden er meer aangelegd.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	slibvang of bezinkingsmaatregelen bagger	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	De aanwas van bagger is een probleem, onder andere voor waterplanten. De aanleg van een verdieping (diepe put) kan er voor zorgen dat nieuwe bagger zich in de verdieping verzamelt.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	Verbreden watergang	Omvang: 10,3 km
SGBP categorie:	verbreden watergang/-systeem langzaam stromend of stilstaand: NVO kleiner dan 3 m	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	Watergangen worden verbreed, zodat er natuurvriendelijke onderhoud gepleegd kan worden.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora	
Oorspronkelijke naam:	Vispassages	Omvang: 2 stuks
SGBP categorie:	vispasseerbaar maken kunstwerken	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:		
Kwaliteitselement:	Vis	
Oorspronkelijke naam:	vermindere belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	vermindere belasting RWZI nutriënten	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	vermindere belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	vermindere belasting RWZI nutriënten	
Initiatiefnemer:		

Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	verminderen invloed landbouw: nutriënten, GBM en zware metalen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige bronmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân en Provincie Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. De landbouw heeft via emissies invloed op de waterkwaliteit. Het gaat om nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere stoffen zoals zware metalen. Via een pakket aan maatregelen onder DAW, wordt deze invloed verminderd. Omdat de effectiviteit van maatregelen gebiedspecifiek is, is de hier geformuleerde maatregel algemeen gesteld. Een verdere invulling van welk type maatregel waar het beste genomen kan worden, vindt in een later stadium en in overleg met het gebied plaats.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen	

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft Toepassing uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2021 niet aan de doelen voldoet moet beroep worden gedaan op één van de uitzonderingsbepalingen van de KRW.

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

Indien de toestand niet voldoet aan de goede toestand, maar de verwachting is dat deze op termijn wel wordt bereikt kan een beroep worden gedaan op art 4.4 van de KRW.

Motivering	Kwaliteitselement
Onevenredig kostbaar	benzo(a)pyreen, Ecologie toestand of potentieel, fluorantheen, Overige waterflora-kwaliteit, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - nieuw vanaf 2013 - nr. 34 t/m 45, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Prioritaire stoffen totaal, Specifieke verontreinigende stoffen

Motivering per motiveringsgrond:

Onevenredig kostbaar

Er is in de voorbereidingen van de eerste planperiode al gekozen voor het faseren van maatregelen naar de tweede en derde planperiode. Het uitvoeren van alle benodigde maatregelen vóór 2015 zou leiden tot onacceptabele stijging van lasten. Omdat een deel van de maatregelen nog uitgevoerd moet worden, zijn de doelen op dit moment nog niet gehaald.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.5 van de KRW m.b.t. minder strenge doelstellingen

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.6 KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.7 KRW m.b.t. nieuwe veranderingen in fysische omstandigheden van het waterlichaam?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

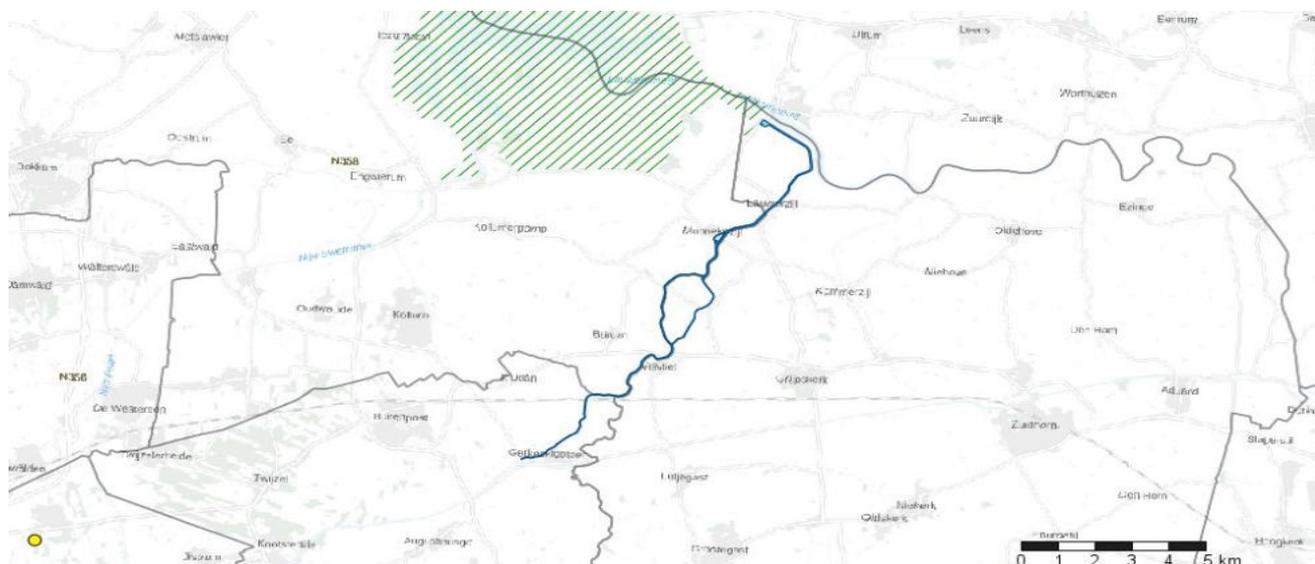
Factsheet: Lauwers

De informatie die in deze factsheet wordt weergegeven is bijgewerkt tot en met het moment van het aanmaken van deze factsheet, zoals vermeld in de voettekst. Deze factsheet is een werkversie ten behoeve van eigen gebruik door de waterbeheerder. Hoewel waterbeheerders en Informatiehuis Water alles in het werk gesteld hebben om de meest actuele gegevens in deze factsheet te verwerken, kan niet worden uitgesloten dat de factsheet onjuiste of onvolledige informatie bevat.

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Noord	Doeltype: M3
Waterbeheerder: Wetterskip Fryslân	Status: Sterk Veranderd
Provincies: Provincie Groningen, Provincie Fryslân (Friesland)	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Achtkarspelen, Westerkwartier, Noardeast-Fryslân	Waterlichaamcode: NL02L11
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 0.56 km ²	



KRW Oppervlaktewaterlichaam	Winningen voor menselijke consumptie:
Natura2000 gebied	Publieke grondwaterwinning
Schelpdierwater	Industriële grondwaterwinning
Zwemwaterlocatie	Overige grondwaterwinning
	Inname oppervlaktewater



Karakterschets:

Het waterlichaam Lauwers bestaat uit de Muntjesylster Ryd, Ald Knillesdijp, De Lauwers en (een deel van) de Alde Lauwers. Het was oorspronkelijk een langzaam stromend riviertje dat vroeger via de Lauwerszee uitmondde in de Waddenzee. Het heeft, behalve oude meanders, de meeste karakteristieken daarvan verloren. Zo is de stroomrichting doorgaans tegengesteld aan de oorspronkelijke. Het waterlichaam heeft ook een belangrijke scheepvaartfunctie (C-klasse). Daarnaast vindt op de Lauwers recreatievaart plaats.

Het brongebied ligt ten zuidoosten van Surhuisterveen, maar ook ten zuidoosten van Buitenpost. Van de oorspronkelijke bovenlopen is weinig meer terug te vinden. Er zijn kanalen aangelegd, zoals het Ald Knillesdiep en de Doezumertocht, die nu grotendeels het water afvoeren. Aangezien de oorspronkelijke bovenlopen grotendeels zijn verdwenen, zijn deze niet meegenomen in de begrenzing van het waterlichaam. Bij Gerkesklooster/Stroobos kruist het Ald Knillesdiep het Prinses Margrietkanaal/Van Starckenborghkanaal.

Beschermde gebieden:

Er zijn geen relevante beschermde gebieden voor dit waterlichaam.

Status: Sterk Veranderd

[KRW art 4.3]

Het waterlichaam Lauwers heeft de status 'Sterk veranderd' gekregen. De reden hiervoor is, dat door menselijke ingrepen in de hydromorfologie, de hydromorfologie van het waterlichaam zodanig van karakter is veranderd dat een goede ecologische toestand niet meer te realiseren is zonder significante schade aan gebruiksfuncties.

De volgende ingrepen liggen ten grondslag aan het sterk veranderde karakter van het waterlichaam:

- Kanalisatie, normalisatie, stabilisatie geul en oeverversterking

In onderstaande tabel worden hydromorfologische herstelmaatregelen genoemd die nodig zijn een meer natuurlijke toestand te bereiken, maar die niet uitgevoerd kunnen worden vanwege significante negatieve effecten op gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

Maatregelen wel beschouwd, niet uitvoerbaar	gebruiksfuncties	Milieu in brede zin	Scheepvaart, havens, recreatie	Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen	Waterhuishouding en bescherming tegen overstromingen	Overige duurzame activiteiten
Flexibel peilbeheer in boezemwateren			X			
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					X	

Motivering per gebruiksfunctie:

Gebruiksfunctie: Scheepvaart, met inbegrip van havenfaciliteiten, of recreatie

Motivering: Hogere of lagere peilen in het boezemsysteem hebben een direct effect op de scheepvaart. Bij verlaging van de waterstand komt de vaardiepte in gevaar en bij verhoging van de waterstand zorgen doorvaarhoogtes van bijvoorbeeld bruggen voor problemen.

Gebruiksfunctie: Waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering

Motivering: De waterhuishouding in gebieden met een intensieve agrarische functie vraagt om een gereguleerd grondwaterpeil. In gebieden met een landbouwfunctie betreft het bijvoorbeeld de teelt van gewassen die optimaal renderen bij een bepaalde grondwaterstand. Daarnaast is een goede, tijdige bereikbaarheid van percelen nodig voor een goede bedrijfsvoering. Het instellen van een natuurlijker peilverloop in de boezem heeft tot gevolg dat de optimale waterhuishoudkundige situatie wordt verstoord en opbrengstderving aan de orde is. Bovendien leiden de afgenomen mogelijkheden voor waterafvoer ertoe dat regenwater plaatselijk lang op het land blijft staan. De ontstane opbrengstderving is meestal niet te mitigeren door bewezen aanpassingen in de goede landbouwpraktijk.

Beschouwde alternatieven:

Alternatieven voor de ingrepen die hebben geleid tot het sterk veranderde karakter van het waterlichaam zijn beschouwd, maar deze zijn verworpen om de volgende reden(en):

- technisch onhaalbaar

Motivering:

Ten behoeve van de functie landbouw is de Lauwers aangepast en wordt het peil gereguleerd. Het gaat om afvoeren van wateroverschotten en aanvoer/vasthouden ten tijde van droogte. Hier kan niet op andere wijze in worden voorzien. Er zijn geen alternatieven.

Wijzigingen waterlichaam

Waterlichaam aangepast qua geometrie. KRW typering aangepast van R6 naar M3. Voor de derde planperiode is het waterlichaam, ten noorden van het Prinses Margrietkanaal, gehertypeerd naar een type van stilstaand water (M3). De Lauwers ligt daar in een vlak landschap en is geheel onderdeel van de boezem. Er is nu en in de toekomst geen potentie voor stroomminnende soorten. Ook de begrenzing is aangepast. Een watergang tussen de dorpen Visvliet en Pieterzij toegevoegd aan het KRW waterlichaam de Lauwers omdat dit een wezenlijk onderdeel is van het watersysteem. Dit toegevoegde deel was eerder onderdeel van het KRW waterlichaam Friese Boezem – regionale kanalen zonder scheepvaart (NL02L9d).

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

De onderstaande tabellen geven de 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.

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde 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

1) Wordt niet gebruikt indien status sterk veranderd of kunstmatig.

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021
Chemie	Chemie totaal	X		X
	Ubiquitaire stoffen			X
	Niet-Ubiquitaire stoffen			X
Ecologie	Ecologie totaal	X		X
	Biologie totaal	X		
	Fysische chemie	X		
	Specifieke verontreinigende stoffen	X		X

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,45	X			vrijwel zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,30	X			onzeker
Vis (EKR)	≥ 0,45	X			vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,60				vrijwel zeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,15	X			vrijwel zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,80	X			vrijwel zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 300	X			vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	X			vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5	X			vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	40 - 120	X			vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,65				vrijwel zeker

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
arseen	X			onzeker
esfenvaleraat				onzeker
kobalt				onzeker
methyldimethylfos				onzeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker

Motivering ecologische toestand:

Vanwege een verandering van doeltype (R6 (SGBP2)-->M3 (SGBP3)) is er tot en met 2019 geen fytoplankton bemonsterd in de Lauwers, omdat dit niet nodig was voor R6. Vanaf 2020 is de fytoplanktonmonitoring gestart. Het water is niet te voedselrijk, maar er vindt waarschijnlijk wel oplading van het systeem plaats, gezien de dikte van het slib. Knelpunt daarbij is de scheepvaart en de grote hoeveelheid brasems, die beide het slib in de waterkolom brengen. Het lichtklimaat is daardoor ongunstig en waterplanten kunnen niet optimaal tot ontwikkeling komen.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X	onzeker

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Er is 1 beheerdersoordeel op "voldoet niet" gezet, het gaat om de som PBDE's. Uit biotamonitoring is gebleken dat deze stof overall in Nederland normoverschrijdend wordt aangetroffen.

Voor kwik, som dioxines en de som HBCD is uit biotamonitoring gebleken dat deze wel voldoen aan de norm.

Daarnaast zijn beheerdersoordelen gegeven voor tributyltin, de som C10-C13 chlooralkanen, tetrachlooretheen en tetrachloormethaan, omdat deze stoffen moeilijk meetbaar zijn. In 2010 heeft hiervoor een externe meetronde plaatsgevonden en toen zijn deze stoffen niet aangetroffen.

Voor de specifiek verontreinigende stoffen zijn ook beheerorders gegeven voor abamectine, boor, captan, dibutyltin, tellurium, titaan, tributylfosfaat en trifenyltin. Dit zijn allemaal moeilijk meetbare stoffen en uit o.a. de basisdocumentatie is gebleken dat er geen emissiebronnen zijn van deze stoffen in Friesland.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

Onder significant wordt verstaan dat de belasting leidt tot het niet bereiken van de goede toestand, dan wel dat (terugkerende) maatregelen nodig zijn om die goede toestand te bereiken. Hydromorfologische belastingen die zijn verwerkt in het GEP en waarvoor geen aanvullende maatregelen meer nodig zijn, behoren niet tot significante belastingen.

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Stedelijke ontwikkeling	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Specifieke verontreinigende stoffen, Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Specifieke verontreinigende stoffen, Fytoplankton, Fysische chemie - nutriënten
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Hoogwaterbescherming	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor hoogwaterbescherming	Macrofauna, Overige waterflora
Recreatie	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor recreatie	Macrofauna, Overige waterflora
Anders	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Macrofauna, Overige waterflora
Anders	Onbekende belastingen	Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Ubiquitaire prioritaire stoffen
Anders	Andere antropogene belastingen	Fysische chemie - overig, Fysische chemie - nutriënten

Toelichting:

Het water is niet te voedselrijk, maar er vindt waarschijnlijk wel oplading met nutriënten in het systeem plaats, gezien de dikte van het slib. Knelpunt daarbij is de scheepvaart (recreatie) en de grote hoeveelheid brasems, die beide het slib in de waterkolom brengen. Het lichtklimaat is daardoor ongunstig en waterplanten kunnen niet optimaal tot ontwikkeling komen. Daarmee ontbreekt het aan voldoende geschikt habitat voor macrofauna en vis. Van de oevers is ongeveer 20% beschoeid.

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 maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperiodes en de maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Het betreft hier de gebiedsgerichte maatregelen aanvullend op generiek beleid dat bestaat uit basismaatregelen (art 11.3) en aanvullende maatregelen (art 11.5). Basismaatregelen en aanvullende maatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het SGBP.

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Afkoppelopgave gemeente Zuidhorn	1,83 ha
Vispassages	1 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

Onderstaande tabel geeft aan welke maatregelen voor de periode 2016-2021 zijn opgenomen in SGBP2016-2021. Indien maatregelen niet (volledig) zijn uitgevoerd wordt dat gemotiveerd.

Maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

Er zijn geen maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

Naast de maatregelen uit het SGBP zijn in de periode 2016-2021 ook de maatregelen in de volgende tabel uitgevoerd.

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

In het onderdeel "Doelen en toestand" is bij Toestand2021 aangegeven welke kwaliteitselementen nog niet de goede toestand hebben bereikt. Onderstaand overzicht geeft aan welke maatregelen worden genomen om alsnog de goede toestand te bereiken, dan wel om achteruitgang te voorkomen.

Oorspronkelijke naam:	afrasteren oevers (waterzijde) om vegetatiegroei op gang te brengen	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige inrichtingsmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	Bescherming van oevers om vegetatiegroei te bevorderen. Niet gespecificeerd, dat is afhankelijk van de lokatie en oorzaak.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora	
Oorspronkelijke naam:	beperken recreatie (zoning lokaal)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige RO-maatregelen	
Initiatiefnemer:	Provincie	
Toelichting:	Recreatievaart zorgt met golfslag en opwoeling van slib voor slechte condities voor waterplanten. Lokaal zoneren kan op die plekken de planten bevorderen.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora	
Oorspronkelijke naam:	Bronmaatregelen beperken baggeraanwas	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Teveel bagger is in veel systemen een probleem, omdat het voor lage zuurstofgehalten zorgt, een slecht lichtklimaat door opwerveling en omdat waterplanten er slecht in kiemen en wortelen. Deze maatregel moet afspoeling van land voorkomen. Voorbeelden: natuurvriendelijk inrichting, of greppel voor de oever, stevige vegetatie of kades.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	inrichting natuurvriendelijke oevers	Omvang: 0,7 km
SGBP categorie:	verbreden watergang/-systeem langzaam stromend of stilstaand: NVO groter dan 3m en kleiner dan 10 m	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	De aanleg van natuurvriendelijke oevers is belangrijk om de habitat voor veel soorten te verbeteren.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora	
Oorspronkelijke naam:	Kwaliteitsbaggeren	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Een voedselrijke baggerlaag is negatief voor de waterkwaliteit. Het verwijderen van deze laag zorgt voor betere groeicondities voor waterplanten en betere zuurstofgehalten in het water. Daarmee is het ook voordelig voor vis en kleine waterdieren.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	maalkomzuiveringsmoerassen (na evaluatie uitgevoerde projecten)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:		

Toelichting:	Wetterskip Fryslân heeft inmiddels enkele zogenaamde maalkom zuiveringsmoerassen aangelegd. Het idee is dat deze het water dat door een gemaal weggepompt wordt, zuivert van nutriënten en slib. Als uit de evaluatie blijkt dat deze goed werken, worden er meer aangelegd.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	slibvang of bezinkingsmaatregelen bagger	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	De aanwas van bagger is een probleem, onder andere voor waterplanten. De aanleg van een verdieping (diepe put) kan er voor zorgen dat nieuwe bagger zich in de verdieping verzamelt.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	

Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	verminderen invloed landbouw: nutriënten, GBM en zware metalen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige bronmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân en Provincie Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. De landbouw heeft via emissies invloed op de waterkwaliteit. Het gaat om nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere stoffen zoals zware metalen. Via een pakket aan maatregelen onder DAW, wordt deze invloed verminderd. Omdat de effectiviteit van maatregelen gebiedspecifiek is, is de hier geformuleerde maatregel algemeen gesteld. Een verdere invulling van welk type maatregel waar het beste genomen kan worden, vindt in een later stadium en in overleg met het gebied plaats.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen	

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft Toepassing uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2021 niet aan de doelen voldoet moet beroep worden gedaan op één van de uitzonderingsbepalingen van de KRW.

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

Indien de toestand niet voldoet aan de goede toestand, maar de verwachting is dat deze op termijn wel wordt bereikt kan een beroep worden gedaan op art 4.4 van de KRW.

Motivering	Kwaliteitselement
Onevenredig kostbaar	benzo(a)pyreen, Biologie totaal, Ecologie toestand of potentieel, fluorantheen, Overige waterflora-kwaliteit, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - nieuw vanaf 2013 - nr. 34 t/m 45, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Prioritaire stoffen totaal, Specifieke verontreinigende stoffen

Motivering per motiveringsgrond:

Onevenredig kostbaar

Er is in de voorbereidingen van de eerste planperiode al gekozen voor het faseren van maatregelen naar de tweede en derde planperiode. Het uitvoeren van alle benodigde maatregelen vóór 2015 zou leiden tot onacceptabele stijging van lasten. Omdat een deel van de maatregelen nog uitgevoerd moet worden, zijn de doelen op dit moment nog niet gehaald.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.5 van de KRW m.b.t. minder strenge doelstellingen

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.6 KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.7 KRW m.b.t. nieuwe veranderingen in fysische omstandigheden van het waterlichaam?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

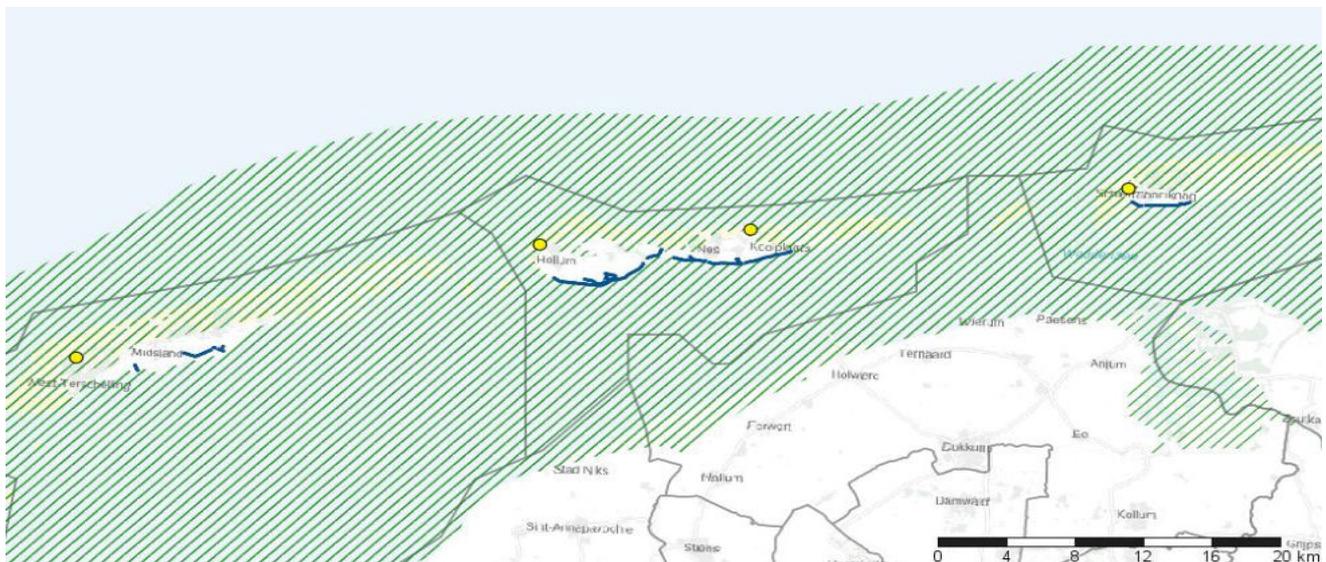
Factsheet: Eilanden - poldersloten

De informatie die in deze factsheet wordt weergegeven is bijgewerkt tot en met het moment van het aanmaken van deze factsheet, zoals vermeld in de voettekst. Deze factsheet is een werkversie ten behoeve van eigen gebruik door de waterbeheerder. Hoewel waterbeheerders en Informatiehuis Water alles in het werk gesteld hebben om de meest actuele gegevens in deze factsheet te verwerken, kan niet worden uitgesloten dat de factsheet onjuiste of onvolledige informatie bevat.

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Noord	Doeltype: M1a
Waterbeheerder: Wetterskip Fryslân	Status: Kunstmatig
Provincies: Provincie Fryslân (Friesland)	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Ameland, Schiermonnikoog, Terschelling	Waterlichaamcode: NL02L12
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 0.38 km ²	



KRW Oppervlaktewaterlichaam	Winningen voor menselijke consumptie:
Natura2000 gebied	Publieke grondwaterwinning
Schelpdierwater	Industriële grondwaterwinning
Zwemwaterlocatie	Overige grondwaterwinning
	Inname oppervlaktewater



Karakterschets:

De polders op Schiermonnikoog, Ameland en Terschelling zijn van oorsprong kweldergebieden die via kwelderkreken in open verbinding stonden met de Waddenzee. Na inpoldering is een nieuw afwateringstelsel gegraven, waarbij van het oorspronkelijke afwateringssysteem van kreken en prielen maar weinig terug te vinden is. Doordat in de polders sprake is van zoute kwel heeft het oppervlaktewater een (zeer) zwak brak karakter.

Waterlichamen hebben normaal gesproken een achterliggend afvoergebied groter dan 1000 ha en een gemiddelde breedte van meer dan 8 m. Voor de polders op Schiermonnikoog, Ameland en Terschelling is hierop een uitzondering gemaakt. De belangrijkste reden hiervoor is dat het bijzondere gebieden zijn met een eigen waterhuishouding.

Op Vlieland is geen waterlichaam benoemd. De Kroonpolders liggen deels binnendijks, zijn weliswaar zoet met een zwak brak karakter, maar zijn dermate klein dat besloten is om deze niet als waterlichaam te begrenzen.

De belangrijkste functie van de poldersloten en hoofdwatergangen op de eilanden is de aan- en afvoer van water. De polders waarin deze sloten liggen hebben ook vaak een natuurfunctie.

Beschermde gebieden:**Vogelrichtlijngebied**

- Duinen Schiermonnikoog (NL_VOG_6)

Habitatrichtlijn gebied

- Duinen Schiermonnikoog (NL_HAB_6)

Status: Kunstmatig

Het waterlichaam is door mensen gegraven op een plaats waar voorheen geen water was.

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

De onderstaande tabellen geven de 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 geven aan het onderdeel S(tatus) van de DPSIR-methodiek.

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde 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

1) Wordt niet gebruikt indien status sterk veranderd of kunstmatig.

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021
Chemie	Chemie totaal			
	Ubiquitaire stoffen			
	Niet-Ubiquitaire stoffen			
Ecologie	Ecologie totaal			
	Biologie totaal			
	Fysische chemie			
	Specifieke verontreinigende stoffen			

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,55	X			onzeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,55	X			onzeker
Vis (EKR)	≥ 0,60	X			onzeker
Fytoplankton (EKR)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,22	X			onzeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,40	X	A		onzeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 150	X	A		vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	X			vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5	X			vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	35 - 120	X			vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
ammonium	X			onzeker
arseen	X	A		onzeker
esfenvaleraat				onzeker
kobalt				onzeker
methypririmifos				onzeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker

Motivering ecologische toestand:

Vanwege de doeltypewijziging van M1b naar M1a zijn voor alle biologische kwaliteitselementen en fysisch chemisch ondersteunende stoffen nieuwe maatlaten of normen gebruikt. Dit heeft als gevolg dat oordelen zijn veranderd ten opzichte van 2015.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X	onzeker

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Er is 1 beheerdersoordeel op "voldoet niet" gezet, het gaat om de som PBDE's. Uit biotamonitoring is gebleken dat deze stof overal in Nederland normoverschrijdend wordt aangetroffen.

Voor kwik, som dioxines en de som HBCD is uit biotamonitoring gebleken dat deze wel voldoen aan de norm.

Daarnaast zijn beheerdersoordelen gegeven voor tributyltin, de som C10-C13 chlooralkanen, tetrachlooretheen en tetrachloormethaan, omdat deze stoffen moeilijk meetbaar zijn. In 2010 heeft hiervoor een externe meetronde plaatsgevonden en toen zijn deze stoffen niet aangetroffen.

Voor de specifiek verontreinigende stoffen zijn ook beheerdersoordelen gegeven voor abamectine, boor, captan, dibutyltin, tellurium, titaan, tributylfosfaat en trifenylytin. Dit zijn allemaal moeilijk meetbare stoffen en uit o.a. de basisdocumentatie is gebleken dat er geen emissiebronnen zijn van deze stoffen in Friesland.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

Onder significant wordt verstaan dat de belasting leidt tot het niet bereiken van de goede toestand, dan wel dat (terugkerende) maatregelen nodig zijn om die goede toestand te bereiken. Hydromorfologische belastingen die zijn verwerkt in het GEP en waarvoor geen aanvullende maatregelen meer nodig zijn, behoren niet tot significante belastingen.

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Specifieke verontreinigende stoffen, Fysische chemie - nutriënten
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Hoogwaterbescherming	Verdwijnen watersysteem voor hoogwaterbescherming en door klimaatverandering	Macrofauna, Vis, Overige waterflora
Landbouw	Hydrologische verandering watersysteem voor landbouw & transportactiviteiten	Vis
Anders	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Macrofauna, Vis, Overige waterflora
Anders	Onbekende belastingen	Ubiquitaire prioritaire stoffen

Toelichting:

Belangrijk knelpunt is de hoge voedselrijkdom van het systeem. Zowel de P-belasting als de P-concentratie is te hoog. Landbouw, maar ook ganzen zijn een belangrijk bron. Omdat het water erg ondiep is, valt er toch voldoende licht op de bodem, waardoor er veel waterplanten tot ontwikkeling kunnen komen. Deze worden echter door maaibeheer verwijderd. De grote hoeveelheid bodemwoelende vis is kennelijk onvoldoende in staat de ontwikkeling van waterplanten te belemmeren. Verder is het periodieke lage zuurstofgehalte een knelpunt. Er zijn geen bronnen bekend; waarschijnlijk wordt het door zuurstofvraag van de bodem veroorzaakt. Ook kan algengroei 's nachts tot lage zuurstofgehalten leiden. Beide oorzaken (slib en algengroei) vinden hun oorzaak in de hoge voedselrijkdom van het systeem. Het voedselrijk en intensief beheerde (gemaaide) systeem biedt te weinig kansen voor doelsoorten onder alle groepen. Voor vis komt het migratie-knelpunt daar nog bij.

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 maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperiodes en de maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Het betreft hier de gebiedsgerichte maatregelen aanvullend op generiek beleid dat bestaat uit basismaatregelen (art 11.3) en aanvullende maatregelen (art 11.5). Basismaatregelen en aanvullende maatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het SGBP.

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Afkoppelopgave gemeente Vlieland	0,35 ha
Natuurvriendelijke oevers	10 km
Uitbreiding waterberging in deelsystemen	1 stuks
Vispassages	1 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

Onderstaande tabel geeft aan welke maatregelen voor de periode 2016-2021 zijn opgenomen in SGBP2016-2021. Indien maatregelen niet (volledig) zijn uitgevoerd wordt dat gemotiveerd.

Maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	Vispassages	Omvang:	4 stuks
Voortgang:	stuks	Motivering:	
	Uitgevoerd: 4		
Toelichting:	Variant 2015 - 2021		

Naast de maatregelen uit het SGBP zijn in de periode 2016-2021 ook de maatregelen in de volgende tabel uitgevoerd.

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

In het onderdeel "Doelen en toestand" is bij Toestand2021 aangegeven welke kwaliteitselementen nog niet de goede toestand hebben bereikt. Onderstaand overzicht geeft aan welke maatregelen worden genomen om alsnog de goede toestand te bereiken, dan wel om achteruitgang te voorkomen.

Oorspronkelijke naam:	Bronmaatregelen beperken baggeraanwas	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	Teveel bagger is in veel systemen een probleem, omdat het voor lage zuurstofgehalten zorgt, een slecht lichtklimaat door opwerveling en omdat waterplanten er slecht in kiemen en wortelen. Deze maatregel moet afspoeling van land voorkomen. Voorbeelden: natuurvriendelijk inrichting, of greppel voor de oever, stevige vegetatie of kades.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	Kwaliteitsbaggeren	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Een voedselrijke baggerlaag is negatief voor de waterkwaliteit. Het verwijderen van deze laag zorgt voor betere groeicondities voor waterplanten en betere zuurstofgehalten in het water. Daarmee is het ook voordelig voor vis en kleine waterdieren.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	onderzoek mogelijkheden vismigratievoorzieningen effectief gebruiken, beheer aanpassen	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Er wordt onderzocht wat de mogelijkheden zijn om de migratiemogelijkheden voor vis te verbeteren. Zo mogelijk worden deze uitgevoerd.	
Kwaliteitselement:	Vis	
Oorspronkelijke naam:	natuurvriendelijk maaibeheer	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Maaibeheer heeft een grote invloed op de kwaliteit van de vegetatie. Deze maatregel richt zich op beheer en onderhoud van natuurvriendelijke assets.	
Kwaliteitselement:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis, Fytoplankton, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	

Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	<p>**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.</p> <p>Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.</p>	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	

Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	<p>**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.</p> <p>Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.</p>	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	

Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	<p>**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.</p> <p>Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.</p>	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	

Oorspronkelijke naam:	verminderen invloed landbouw: nutriënten, GBM en zware metalen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige bronmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân en Provincie Fryslân	

Toelichting:	** in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. De landbouw heeft via emissies invloed op de waterkwaliteit. Het gaat om nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere stoffen zoals zware metalen. Via een pakket aan maatregelen onder DAW, wordt deze invloed verminderd. Omdat de effectiviteit van maatregelen gebiedspecifiek is, is de hier geformuleerde maatregel algemeen gesteld. Een verdere invulling van welk type maatregel waar het beste genomen kan worden, vindt in een later stadium en in overleg met het gebied plaats.
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft Toepassing uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2021 niet aan de doelen voldoet moet beroep worden gedaan op één van de uitzonderingsbepalingen van de KRW.

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

Indien de toestand niet voldoet aan de goede toestand, maar de verwachting is dat deze op termijn wel wordt bereikt kan een beroep worden gedaan op art 4.4 van de KRW.

Motivering	Kwaliteitselement
Onevenredig kostbaar	Algemene fysisch-chemische parameters, benzo(a)pyreen, Biologie totaal, Ecologie toestand of potentieel, fluorantheen, fosfor totaal, Macrofauna-kwaliteit, Overige waterflora-kwaliteit, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - nieuw vanaf 2013 - nr. 34 t/m 45, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Prioritaire stoffen totaal, Specifieke verontreinigende stoffen, stikstof totaal, Vis-kwaliteit

Motivering per motiveringsgrond:

Onevenredig kostbaar

Er is in de voorbereidingen van de eerste planperiode al gekozen voor het faseren van maatregelen naar de tweede en derde planperiode. Het uitvoeren van alle benodigde maatregelen vóór 2015 zou leiden tot onacceptabele stijging van lasten. Omdat een deel van de maatregelen nog uitgevoerd moet worden, zijn de doelen op dit moment nog niet gehaald.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.5 van de KRW m.b.t. minder strenge doelstellingen

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.6 KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.7 KRW m.b.t. nieuwe veranderingen in fysische omstandigheden van het waterlichaam?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

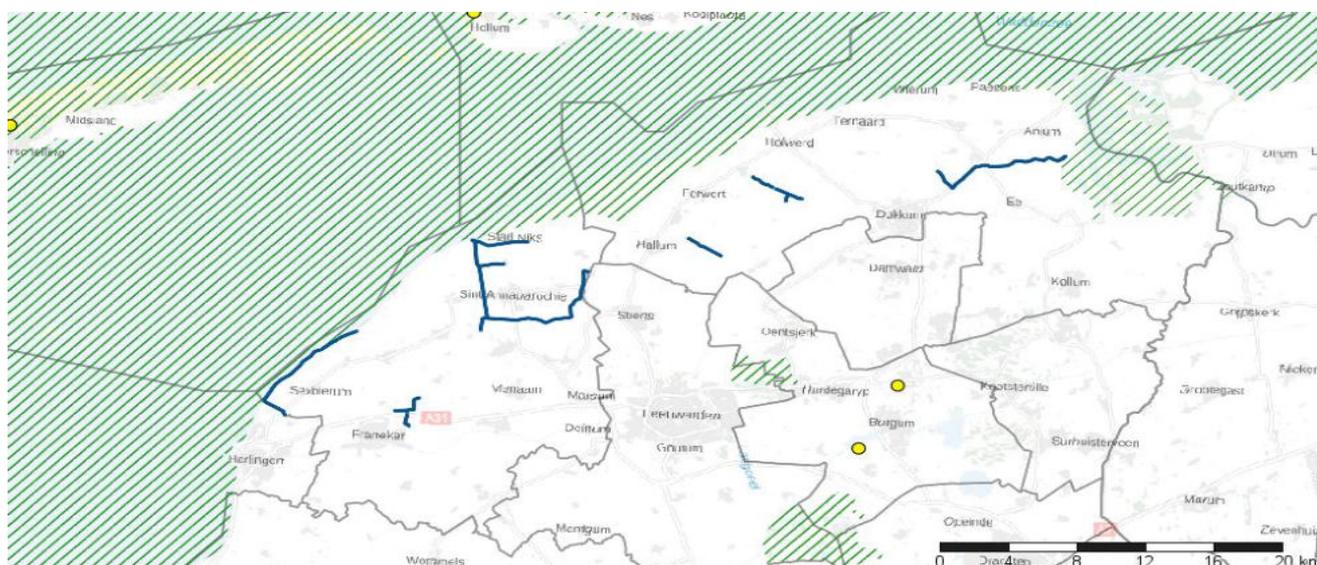
Factsheet: Fries kleigebied - zwak brakke polderkanalen

De informatie die in deze factsheet wordt weergegeven is bijgewerkt tot en met het moment van het aanmaken van deze factsheet, zoals vermeld in de voettekst. Deze factsheet is een werkversie ten behoeve van eigen gebruik door de waterbeheerder. Hoewel waterbeheerders en Informatiehuis Water alles in het werk gesteld hebben om de meest actuele gegevens in deze factsheet te verwerken, kan niet worden uitgesloten dat de factsheet onjuiste of onvolledige informatie bevat.

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Noord	Doeltype: M30
Waterbeheerder: Wetterskip Fryslân	Status: Kunstmatig
Provincies: Provincie Fryslân (Friesland)	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Harlingen, Waadhoeke, Noardeast-Fryslân	Waterlichaamcode: NL02L13
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 0.78 km ²	



KRW Oppervlaktewaterlichaam	Winningen voor menselijke consumptie:
Natura2000 gebied	Publieke grondwaterwinning
Schelpdierwater	Industriële grondwaterwinning
Zwemwaterlocatie	Overige grondwaterwinning
	Inname oppervlaktewater



Karakterschets:

De zwak brakke polderkanalen zijn grotendeels gegraven. Een gering deel bestaat uit gekanaliseerde kwelderkreken. In 2009 is besloten om ze als kunstmatig aan te wijzen. De kanalen liggen in het noordelijk kleigebied.

Het chloridegehalte ligt tussen de 300 en 3000 mg Cl/l wat wordt veroorzaakt door zoute kwel. Door verdamping kan in droge periodes het zoutgehalte flink oplopen. De totale lengte van de zwak brakke polderkanalen bedraagt ruim 86 km.

Een deel van de kanalen loost rechtstreeks op de Waddenzee via gemaal Ropta of het H.G. Miedemagemaal te Zwarte Haan. Alleen op de Suderie en de Elfstedenvaarroute vindt scheepvaart plaats.

De belangrijkste functie van de zwak brakke polderkanalen is de af- en aanvoer van water. De waterlichamen bevinden zich in land(akker)bouwgebied. Ten behoeve van de landbouw wordt in de zomerperiode boezemwater ingelaten om het zoutgehalte op een aanvaardbaar peil te houden. Er vindt weinig scheepvaart plaats. Er zijn wel plannen om een deel van de kanalen beter toegankelijk te maken voor recreatievaart. Voor de kanalen die deel uitmaken van de Elfstedenvaarroute is dat in 2011-2012 uitgevoerd, in combinatie met de aanleg van natuurvriendelijke oevers.

Beschermde gebieden:

Er zijn geen relevante beschermde gebieden voor dit waterlichaam.

Status: Kunstmatig

Het waterlichaam is door mensen gegraven op een plaats waar voorheen geen water was.

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

De onderstaande tabellen geven de eerst de totaaloordeelen 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.

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde 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

1) Wordt niet gebruikt indien status sterk veranderd of kunstmatig.

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021
Chemie	Chemie totaal	X		X
	Ubiquitaire stoffen			X
	Niet-Ubiquitaire stoffen			X
Ecologie	Ecologie totaal	X		X
	Biologie totaal	X		
	Fysische chemie	X		
	Specifieke verontreinigende stoffen	X		X

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,40	X			onzeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,40	X			onzeker
Vis (EKR)	≥ 0,45	X			onzeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,55	X			vrijwel zeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 2,50	X			
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 1,80	X			vrijwel zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	300 - 3000	X			vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	X			vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	6,0 - 9,0	X			vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	60 - 120	X			vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,65	X			onzeker

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
ammonium	X			onzeker
arseen	X	A		onzeker
esfenvaleraat				onzeker
kobalt				onzeker
methyldimethylfos				onzeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker

Motivering ecologische toestand:

De gegevens duiden op een voedselrijk systeem (water en bodem). Recreatievaart en bodemwoelende vis kunnen een deel van het slib opwoelen. Hierdoor ontstaan periodiek lage zuurstofgehalten in het water. Omdat er relatief weinig waterplanten zijn, is er weinig geschikt habitat voor macrofauna en vis. De (kleine) achteruitgang qua score van het fytoplankton is te wijten aan een groter aantal (negatieve) bloeien. De totale biomassa is tevens (licht) toegenomen de laatste jaren ten opzichte van 2015.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X	onzeker

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Er is 1 beheerdersoordeel op "voldoet niet" gezet, het gaat om de som PBDE's. Uit biotamonitoring is gebleken dat deze stof overal in Nederland normoverschrijdend wordt aangetroffen.

Voor kwik, som dioxines en de som HBCD is uit biotamonitoring gebleken dat deze wel voldoen aan de norm.

Daarnaast zijn beheerdersoordelen gegeven voor tributyltin, de som C10-C13 chlooralkanen, tetrachlooretheen en tetrachloormethaan, omdat deze stoffen moeilijk meetbaar zijn. In 2010 heeft hiervoor een externe meetronde plaatsgevonden en toen zijn deze stoffen niet aangetroffen.

Voor de specifiek verontreinigende stoffen zijn ook beheerdersoordelen gegeven voor abamectine, boor, captan, dibutyltin, tellurium, titaan, tributylfosfaat en trifenyltin. Dit zijn allemaal moeilijk meetbare stoffen en uit o.a. de basisdocumentatie is gebleken dat er geen emissiebronnen zijn van deze stoffen in Friesland.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

Onder significant wordt verstaan dat de belasting leidt tot het niet bereiken van de goede toestand, dan wel dat (terugkerende) maatregelen nodig zijn om die goede toestand te bereiken. Hydromorfologische belastingen die zijn verwerkt in het GEP en waarvoor geen aanvullende maatregelen meer nodig zijn, behoren niet tot significante belastingen.

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Stedelijke ontwikkeling	Riooloverstorten	Vis, Specifieke verontreinigende stoffen, Fysische chemie - overig, Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton, Macrofauna
Stedelijke ontwikkeling	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Vis, Macrofauna, Fytoplankton, Specifieke verontreinigende stoffen, Fysische chemie - nutriënten, Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton, Vis, Specifieke verontreinigende stoffen, Macrofauna
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Hoogwaterbescherming	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor hoogwaterbescherming	Overige waterflora
Anders	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Overige waterflora
Anders	Onbekende belastingen	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Anders	Andere antropogene belastingen	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton, Macrofauna

Toelichting:

Alle gegevens duiden op een voedselrijk systeem (water en bodem). Recreatievaart en bodemwoelende vis kunnen een deel van het slib opwervelen. Hierdoor ontstaan periodiek lage zuurstofgehalten in het water. Hier komt nog bij dat ongeveer de helft van de oevers verhard is. Dit levert slechte ontwikkelingsmogelijkheden voor vegetatie. Omdat er weinig waterplanten zijn, is er weinig geschikt habitat voor macrofauna en vis.

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 maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperiodes en de maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Het betreft hier de gebiedsgerichte maatregelen aanvullend op generiek beleid dat bestaat uit basismaatregelen (art 11.3) en aanvullende maatregelen (art 11.5). Basismaatregelen en aanvullende maatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het SGBP.

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Afkoppelopgave gemeente Ferwerderadeel	1,5 ha
Afkoppelopgave gemeente Het Bildt	0,35 ha
Natuurvriendelijke oevers	14 km
Uitbreiding waterberging in deelsystemen	1 stuks
Vispassages	2 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

Onderstaande tabel geeft aan welke maatregelen voor de periode 2016-2021 zijn opgenomen in SGBP2016-2021. Indien maatregelen niet (volledig) zijn uitgevoerd wordt dat gemotiveerd.

Maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	Vispassages		Omvang:
	stuks	Motivering:	6 stuks
	Uitgevoerd: 4	Het project is in planvorming. niet kosteneffectief	
	Gefaseerd: 1		
	Ingetrokken: 1		
Toelichting:	Variant 2015-2021		

Naast de maatregelen uit het SGBP zijn in de periode 2016-2021 ook de maatregelen in de volgende tabel uitgevoerd.

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

In het onderdeel "Doelen en toestand" is bij Toestand2021 aangegeven welke kwaliteitselementen nog niet de goede toestand hebben bereikt. Onderstaand overzicht geeft aan welke maatregelen worden genomen om alsnog de goede toestand te bereiken, dan wel om achteruitgang te voorkomen.

Oorspronkelijke naam:	aanleg helofytenfilter bij waterinlaat	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige inrichtingsmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Aanleg van een helofytenfilter bij een inlaatpunt. Zo wordt inlaatwater deels gezuiverd. Pas toepassen na onderzoek.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	beperken recreatie (zoning lokaal)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige RO-maatregelen	
Initiatiefnemer:	Provincie	
Toelichting:	Recreatievaart zorgt met golfslag en opwoeling van slib voor slechte condities voor waterplanten. Lokaal zoneren kan op die plekken de planten bevorderen.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora	
Oorspronkelijke naam:	Bronmaatregelen beperken baggeraanwas	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Teveel bagger is in veel systemen een probleem, omdat het voor lage zuurstofgehalten zorgt, een slecht lichtklimaat door opwerveling en omdat waterplanten er slecht in kiemen en wortelen. Deze maatregel moet afspoeling van land voorkomen. Voorbeelden: natuurvriendelijk inrichting, of greppel voor de oever, stevige vegetatie of kades.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	flexibel peilbeheer	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	aanpassen streefpeil	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Een star (en vaak omgekeerd) peilbeheer is nadelig voor de waterkwaliteit. Grootschalig flexibel peilbeheer is vrijwel onmogelijk. Het gaat hier om kleinschalige maatregelen, met maatwerk in te passen. Dit ten behoeve van uitbreiding areaal met natuurlijk peilbeheer/optimale kansen voor vegetatieontwikkeling.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	inrichting natuurvriendelijke oevers	Omvang: 2 km
SGBP categorie:	verbreden watergang/-systeem langzaam stromend of stilstaand: NVO groter dan 3m en kleiner dan 10 m	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	De aanleg van natuurvriendelijke oevers is belangrijk om de habitat voor veel soorten te verbeteren.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Vis	
Oorspronkelijke naam:	Kwaliteitsbaggeren	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:		

Toelichting:	Een voedselrijke baggerlaag is negatief voor de waterkwaliteit. Het verwijderen van deze laag zorgt voor betere groeiomstandigheden voor waterplanten en betere zuurstofgehalten in het water. Daarmee is het ook voordelig voor vis en kleine waterdieren.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	maalkomzuiveringsmoerassen (na evaluatie uitgevoerde projecten)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	Wetterskip Fryslân heeft inmiddels enkele zogenaamde maalkom zuiveringsmoerassen aangelegd. Het idee is dat deze het water dat door een gemaal weggepompt wordt, zuivert van nutriënten en slib. Als uit de evaluatie blijkt dat deze goed werken, worden er meer aangelegd.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	Vispassages	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	vispasseerbaar maken kunstwerken	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:		
Kwaliteitselement:	Vis	
Oorspronkelijke naam:	natuurvriendelijk maaibeheer	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Maaibeheer heeft een grote invloed op de kwaliteit van de vegetatie. Deze maatregel richt zich op beheer en onderhoud van natuurvriendelijke assets.	
Kwaliteitselement:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis, Fytoplankton, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutriënten	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutriënten	
Initiatiefnemer:		

Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	verminderen invloed landbouw: nutriënten, GBM en zware metalen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige bronmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân en Provincie Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. De landbouw heeft via emissies invloed op de waterkwaliteit. Het gaat om nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere stoffen zoals zware metalen. Via een pakket aan maatregelen onder DAW, wordt deze invloed verminderd. Omdat de effectiviteit van maatregelen gebiedspecifiek is, is de hier geformuleerde maatregel algemeen gesteld. Een verdere invulling van welk type maatregel waar het beste genomen kan worden, vindt in een later stadium en in overleg met het gebied plaats.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen	

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft Toepassing uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2021 niet aan de doelen voldoet moet beroep worden gedaan op één van de uitzonderingsbepalingen van de KRW.

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

Indien de toestand niet voldoet aan de goede toestand, maar de verwachting is dat deze op termijn wel wordt bereikt kan een beroep worden gedaan op art 4.4 van de KRW.

Motivering	Kwaliteitselement
Onevenredig kostbaar	Algemene fysisch-chemische parameters, benzo(a)pyreen, Biologie totaal, Doorzicht, Ecologie toestand of potentieel, fluorantheen, Macrofauna-kwaliteit, Overige waterflora-kwaliteit, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - nieuw vanaf 2013 - nr. 34 t/m 45, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Prioritaire stoffen totaal, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis-kwaliteit

Motivering per motiveringsgrond:

Onevenredig kostbaar

Er is in de voorbereidingen van de eerste planperiode al gekozen voor het faseren van maatregelen naar de tweede en derde planperiode. Het uitvoeren van alle benodigde maatregelen vóór 2015 zou leiden tot onacceptabele stijging van lasten. Omdat een deel van de maatregelen nog uitgevoerd moet worden, zijn de doelen op dit moment nog niet gehaald.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.5 van de KRW m.b.t. minder strenge doelstellingen

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.6 KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.7 KRW m.b.t. nieuwe veranderingen in fysische omstandigheden van het waterlichaam?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

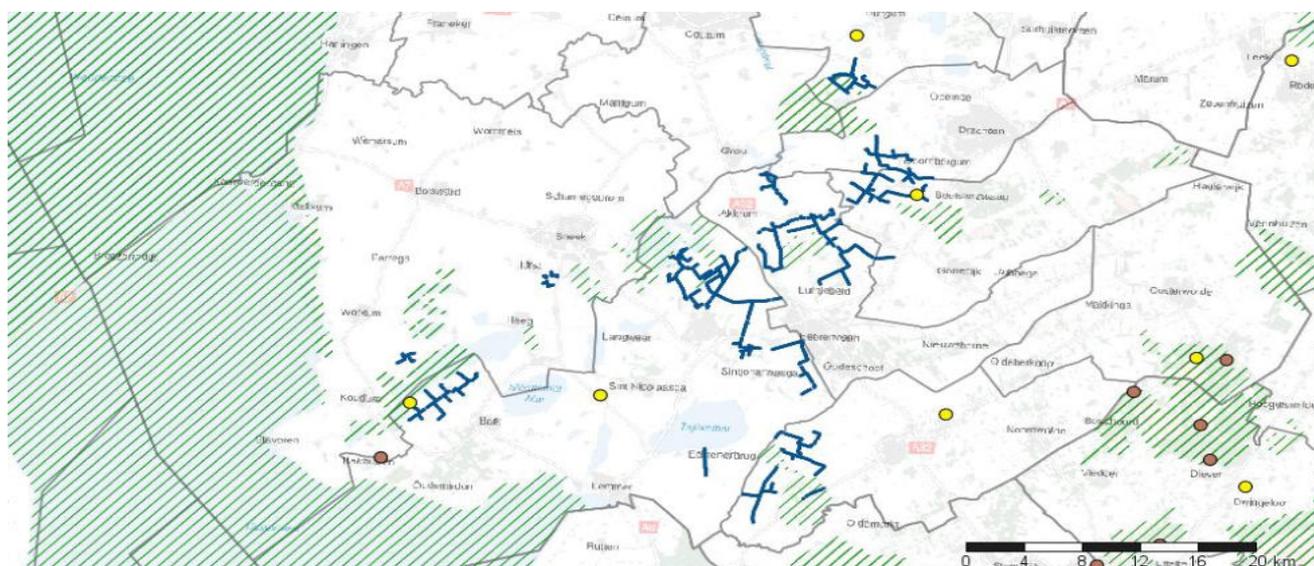
Factsheet: Midden Friesland - polderveenvaarten

De informatie die in deze factsheet wordt weergegeven is bijgewerkt tot en met het moment van het aanmaken van deze factsheet, zoals vermeld in de voettekst. Deze factsheet is een werkversie ten behoeve van eigen gebruik door de waterbeheerder. Hoewel waterbeheerders en Informatiehuis Water alles in het werk gesteld hebben om de meest actuele gegevens in deze factsheet te verwerken, kan niet worden uitgesloten dat de factsheet onjuiste of onvolledige informatie bevat.

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Noord	Doeltype: M10
Waterbeheerder: Wetterskip Fryslân	Status: Kunstmatig
Provincies: Provincie Fryslân (Friesland)	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Heerenveen, Opsterland, Smallingerland, Tytsjerksteradiel, Weststellingwerf, De Fryske Marren, Súdwest-Fryslân	Waterlichaamcode: NL02L14
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 1.97 km ²	



KRW Oppervlaktewaterlichaam	Winningen voor menselijke consumptie:
Natura2000 gebied	Publieke grondwaterwinning
Schelpdierwater	Industriële grondwaterwinning
Zwemwaterlocatie	Overige grondwaterwinning
	Inname oppervlaktewater



Karakterschets:

Het waterlichaam 'Midden Friesland - polderveenvaarten' ligt in clusters verspreid in provincie Fryslân. De hoofdfunctie is wateraan- en afvoer. Een deel van deze vaarten voldoet niet aan het criterium (van het watertype M3) van een minimale breedte van 8 m.

Beschermde gebieden:**Vogelrichtlijngebied**

- Alde Feanen (NL_VOG_13), Deelen (NL_VOG_14), Sneekermeergebied (NL_VOG_12)

Habitatrichtlijn gebied

- Alde Feanen (NL_HAB_13), Rottige Meenthe & Brandemeer (NL_HAB_18)

Status: Kunstmatig

Het waterlichaam is door mensen gegraven op een plaats waar voorheen geen water was.

Wijzigingen waterlichaam

Waterlichaam aangepast qua geometrie. Stukje uitbreiding conform realiteit.

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

De onderstaande tabellen geven de 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 geven aan het onderdeel S(tatus) van de DPSIR-methodiek.

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde 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

1) Wordt niet gebruikt indien status sterk veranderd of kunstmatig.

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021
Chemie	Chemie totaal	X		X
	Ubiquitaire stoffen			X
	Niet-Ubiquitaire stoffen			X
Ecologie	Ecologie totaal	X		X
	Biologie totaal	X		
	Fysische chemie	X		
	Specifieke verontreinigende stoffen	X		X

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,60	X			onzeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,60	X			onzeker
Vis (EKR)	≥ 0,60	X			vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,60	X			onzeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,15	X			vrijwel zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,80	X			vrijwel zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 300	X			vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	X			vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,0	X			vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	40 - 120	X			vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,65	X			onzeker

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
ammonium	X			
arseen	X	A		onzeker
esfenvaleraat				onzeker
kobalt				onzeker
methyldimethylfos				onzeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker

Motivering ecologische toestand:

De fosforconcentratie is laag, maar de belasting (aanvoer) is wel hoog. Er komen daardoor niet te veel algen tot ontwikkeling maar soms wel bloei van ongewenste soorten. Het water is door de beperkte algengroei redelijk helder. Omdat het water vrij diep is, valt niet overal voldoende licht op de bodem. In de ondiepere delen valt wel voldoende licht op de bodem. Hier komen dan ook waterplanten tot ontwikkeling die vervolgens intensief gemaaid worden. Er zijn wel voldoende doelsoorten onder de waterplanten aanwezig. De soortensamenstelling van de helofyten scoort slechter. Het grote percentage verharde oevers is hier waarschijnlijk het belangrijkste knelpunt. Bij de matige kwaliteit van de macrofauna speelt waarschijnlijk het periodiek slechte zuurstofgehalte door overstorten een rol. Ook de visgemeenschap kan hierdoor negatief beïnvloed worden.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X	onzeker

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Er is 1 beheerdersoordeel op "voldoet niet" gezet, het gaat om de som PBDE's. Uit biotamonitoring is gebleken dat deze stof overal in Nederland normoverschrijdend wordt aangetroffen.

Voor kwik, som dioxines en de som HBCD is uit biotamonitoring gebleken dat deze wel voldoen aan de norm.

Daarnaast zijn beheerdersoordelen gegeven voor tributyltin, de som C10-C13 chlooralkanen, tetrachlooretheen en tetrachloormethaan, omdat deze stoffen moeilijk meetbaar zijn. In 2010 heeft hiervoor een externe meetronde plaatsgevonden en toen zijn deze stoffen niet aangetroffen.

Voor de specifiek verontreinigende stoffen zijn ook beheerdersoordelen gegeven voor abamectine, boor, captan, dibutyltin, tellurium, titaan, tributylfosfaat en trifenyltin. Dit zijn allemaal moeilijk meetbare stoffen en uit o.a. de basisdocumentatie is gebleken dat er geen emissiebronnen zijn van deze stoffen in Friesland.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

Onder significant wordt verstaan dat de belasting leidt tot het niet bereiken van de goede toestand, dan wel dat (terugkerende) maatregelen nodig zijn om die goede toestand te bereiken. Hydromorfologische belastingen die zijn verwerkt in het GEP en waarvoor geen aanvullende maatregelen meer nodig zijn, behoren niet tot significante belastingen.

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Stedelijke ontwikkeling	Riooloverstorten	Specifieke verontreinigende stoffen, Fysische chemie - overig, Fysische chemie - nutriënten, Vis, Fytoplankton, Macrofauna
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Specifieke verontreinigende stoffen, Fytoplankton, Fysische chemie - nutriënten
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Hoogwaterbescherming	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor hoogwaterbescherming	Overige waterflora
Landbouw	Fysieke wijziging watersysteem voor landbouwactiviteiten	Vis
Anders	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Overige waterflora
Anders	Onbekende belastingen	Ubiquitaire prioritaire stoffen

Toelichting:

De P-concentratie is erg laag, maar de belasting (aanvoer) is wel te hoog. Er komen daardoor niet te veel algen tot ontwikkeling maar soms wel bloei van ongewenste soorten. Het water is door de beperkte algengroei helder. Omdat het water vrij diep is, valt niet overal voldoende licht op de bodem. In de ondiepere delen valt wel voldoende licht op de bodem. Hier komen dan ook veel waterplanten tot ontwikkeling die vervolgens intensief gemaaid worden. Er zijn wel voldoende doelsoorten waterplanten aanwezig. De soortensamenstelling van de oeverplanten scoort slechter. Het grote percentage verharde oevers is hier waarschijnlijk het belangrijkste knelpunt.

Bij de matige kwaliteit van de macrofauna speelt waarschijnlijk het periodiek slechte zuurstofgehalte door overstorten een rol. Ook de visgemeenschap kan hierdoor negatief beïnvloed worden. Voor zowel de macrofauna als de vegetatie is de grote hoeveelheid beschouwing van de oevers een knelpunt.

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 maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperiodes en de maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Het betreft hier de gebiedsgerichte maatregelen aanvullend op generiek beleid dat bestaat uit basismaatregelen (art 11.3) en aanvullende maatregelen (art 11.5). Basismaatregelen en aanvullende maatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het SGBP.

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Natuurvriendelijke oevers	14 km
Uitbreiding waterberging in deelsystemen	1 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

Onderstaande tabel geeft aan welke maatregelen voor de periode 2016-2021 zijn opgenomen in SGBP2016-2021. Indien maatregelen niet (volledig) zijn uitgevoerd wordt dat gemotiveerd.

Maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	Herprofilering	Omvang:	30 km
Voortgang:	km Uitgevoerd: 12,4 Gefaseerd: 17,6	Motivering:	inrichting is afhankelijk van veenweide programma Provincie Fryslan
Toelichting:	Variant 2015-2021		
Maatregel:	Vispassages	Omvang:	7 stuks
Voortgang:	stuks Gefaseerd: 7	Motivering:	in planvorming en/of afhankelijk renovatie gemalen
Toelichting:	Variant 2015-2021		

Naast de maatregelen uit het SGBP zijn in de periode 2016-2021 ook de maatregelen in de volgende tabel uitgevoerd.

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

In het onderdeel "Doelen en toestand" is bij Toestand2021 aangegeven welke kwaliteitselementen nog niet de goede toestand hebben bereikt. Onderstaand overzicht geeft aan welke maatregelen worden genomen om alsnog de goede toestand te bereiken, dan wel om achteruitgang te voorkomen.

Oorspronkelijke naam:	aanleg helofytenfilter bij waterinlaat	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige inrichtingsmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Aanleg van een helofytenfilter bij een inlaatpunt. Zo wordt inlaatwater deels gezuiverd. Pas toepassen na onderzoek.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	aanpak overstorten	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Het is bekend dat overstorten soms lokaal tot negatieve effecten voor de ecologie kunnen zorgen. Indien uit onderzoek blijkt dat een specifieke overstort problemen geeft, wordt in samenwerking met de betreffende gemeente onderzocht wat een oplossing zou kunnen zijn.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	beperken waterinlaat	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	Door kritisch te kijken waar, wanneer welk water en via welke route wordt ingelaten, kan een groot effect hebben op de waterkwaliteit. Als er minder voedselrijk water ingelaten hoeft te worden, is dat gunstig.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	Bronmaatregelen beperken baggeraanwas	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	Teveel bagger is in veel systemen een probleem, omdat het voor lage zuurstofgehalten zorgt, een slecht lichtklimaat door opwerveling en omdat waterplanten er slecht in kiemen en wortelen. Deze maatregel moet afspoeling van land voorkomen. Voorbeelden: natuurvriendelijk inrichting, of greppel voor de oever, stevige vegetatie of kades.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	flexibel peilbeheer (kleinschalig maatwerk)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	aanpassen streefpeil	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Een star (en vaak omgekeerd) peilbeheer is nadelig voor de waterkwaliteit. Grootschalig flexibel peilbeheer is vrijwel onmogelijk. Het gaat hier om kleinschalige maatregelen, met maatwerk in te passen. Dit ten behoeve van uitbreiding areaal met natuurlijk peilbeheer/optimale kansen voor vegetatieontwikkeling.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	Kwaliteitsbaggeren	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	

Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	Een voedselrijke baggerlaag is negatief voor de waterkwaliteit. Het verwijderen van deze laag zorgt voor betere groeiomstandigheden voor waterplanten en betere zuurstofgehalten in het water. Daarmee is het ook voordelig voor vis en kleine waterdieren.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	maalkomzuiveringsmoerassen (na evaluatie uitgevoerde projecten)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	Wetterskip Fryslân heeft inmiddels enkele zogenaamde maalkom zuiveringsmoerassen aangelegd. Het idee is dat deze het water dat door een gemaal weggepompt wordt, zuivert van nutriënten en slib. Als uit de evaluatie blijkt dat deze goed werken, worden er meer aangelegd.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	slibvang of bezinkingsmaatregelen bagger	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	De aanwas van bagger is een probleem, onder andere voor waterplanten. De aanleg van een verdieping (diepe put) kan er voor zorgen dat nieuwe bagger zich in de verdieping verzamelt.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	Verbreden watergang	Omvang: 25 km
SGBP categorie:	verbreden watergang/-systeem langzaam stromend of stilstaand: NVO kleiner dan 3 m	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	Watergangen worden verbreed, zodat er natuurvriendelijke onderhoud gepleegd kan worden. Maatregelen worden meegenomen bij uitvoering veenweideprogramma Fryslân. Dit betekent dat de uitvoering van de maatregel tot na 2027 kan voortduren.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	Vispassages	Omvang: 7 stuks
SGBP categorie:	vispasseerbaar maken kunstwerken	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:		
Kwaliteitselement:	Vis	
Oorspronkelijke naam:	natuurvriendelijk maaibeheer	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Maaibeheer heeft een grote invloed op de kwaliteit van de vegetatie. Deze maatregel richt zich op beheer en onderhoud van natuurvriendelijke assets.	
Kwaliteitselement:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis, Fytoplankton, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	

Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	

Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	

Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	

Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	

Oorspronkelijke naam:	verminderen invloed landbouw: nutriënten, GBM en zware metalen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige bronmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân en Provincie Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. De landbouw heeft via emissies invloed op de waterkwaliteit. Het gaat om nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere stoffen zoals zware metalen. Via een pakket aan maatregelen onder DAW, wordt deze invloed verminderd. Omdat de effectiviteit van maatregelen gebiedspecifiek is, is de hier geformuleerde maatregel algemeen gesteld. Een verdere invulling van welk type maatregel waar het beste genomen kan worden, vindt in een later stadium en in overleg met het gebied plaats.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen	

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft Toepassing uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2021 niet aan de doelen voldoet moet beroep worden gedaan op één van de uitzonderingsbepalingen van de KRW.

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

Indien de toestand niet voldoet aan de goede toestand, maar de verwachting is dat deze op termijn wel wordt bereikt kan een beroep worden gedaan op art 4.4 van de KRW.

Motivering	Kwaliteitselement
Onevenredig kostbaar	Algemene fysisch-chemische parameters, benzo(a)pyreen, Biologie totaal, Doorzicht, Ecologie toestand of potentieel, fluorantheen, Fytoplankton-kwaliteit, Macrofauna-kwaliteit, Overige waterflora-kwaliteit, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - nieuw vanaf 2013 - nr. 34 t/m 45, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Prioritaire stoffen totaal, Specifieke verontreinigende stoffen
Technisch onhaalbaar	Overige waterflora-kwaliteit

Motivering per motiveringsgrond:

Onevenredig kostbaar

Er is in de voorbereidingen van de eerste planperiode al gekozen voor het faseren van maatregelen naar de tweede en derde planperiode. Het uitvoeren van alle benodigde maatregelen vóór 2015 zou leiden tot onacceptabele stijging van lasten. Omdat een deel van de maatregelen nog uitgevoerd moet worden, zijn de doelen op dit moment nog niet gehaald.

Technisch onhaalbaar

De geplande maatregelen worden uitgevoerd in gebiedsprocessen waarin meerdere opgaven spelen. Dit zijn langjarige processen, waarin draagvlak en grondverwerving voor vertraging kunnen zorgen.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.5 van de KRW m.b.t. minder strenge doelstellingen

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.6 KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.7 KRW m.b.t. nieuwe veranderingen in fysische omstandigheden van het waterlichaam?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

Karakterschets:

De wateren van het waterlichaam Noordwestelijke Wouden hebben voornamelijk een functie voor de wateraan- en afvoer. Het water is stilstaand tot langzaamstromend en wisselend van herkomst (afhankelijk van de weersomstandigheden). Een klein deel ligt in de provincie Groningen. De stroomrichting kan gedurende het jaar omkeren. Het profiel is vaak een rechte waterbak (rechthoekig of trapeziumvorm) met abrupte overgangen van land naar water.

Beschermde gebieden:

Er zijn geen relevante beschermde gebieden voor dit waterlichaam.

Status: Kunstmatig

Het waterlichaam is door mensen gegraven op een plaats waar voorheen geen water was.

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

De onderstaande tabellen geven de 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.

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde 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

1) Wordt niet gebruikt indien status sterk veranderd of kunstmatig.

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021
Chemie	Chemie totaal	X		X
	Ubiquitaire stoffen			X
	Niet-Ubiquitaire stoffen			X
Ecologie	Ecologie totaal	X		X
	Biologie totaal	X		
	Fysische chemie	X		
	Specifieke verontreinigende stoffen	X		X

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,50	X			onzeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,45	X			onzeker
Vis (EKR)	≥ 0,60	X		A	onzeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,55	X			onzeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,15	X			vrijwel zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,80	X			vrijwel zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 300	X			vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	X			vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5	X			vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	40 - 120	X			vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,65	X			vrijwel zeker

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
arseen	X	A		onzeker
esfenvaleraat				onzeker
kobalt				onzeker
methyldimifos				onzeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker

Motivering ecologische toestand:

Een belangrijk knelpunt is de hoge voedselrijkdom van het systeem. De fosforconcentratie is niet hoog, maar de aanvoer (belasting) is dat wel. Er zijn daardoor iets te veel algen. Desondanks is het water in relatie tot de diepte helder genoeg voor ontwikkeling van ondergedoken waterplanten. Deze komen dan ook tot ontwikkeling maar worden deels ook weer intensief gemaaid. De soortensamenstelling is laag. Mogelijk komt dit door het maaibeheer, maar ook door het slib op de bodem en door bodemwoelende vis. Alleen soorten die tegen deze beïnvloedingen bestand zijn, komen tot ontwikkeling. De maaiboot woelt veel bodemslib op; het maaibeheer zelf met de maaiboot is geen probleem, de combinatie van de maaiboot met het slib wel. Dit leidt tot zuurstofarme condities, maar ook zonder de maaiboot kan het slib tot zuurstofarme condities leiden. Dit alles levert geen ideale habitat voor macrofauna en vis. Voor deze groepen komt daar de invloed van een periodiek laag zuurstofgehalte nog bij. Kritische (doel)soorten ontbreken daardoor voor een deel.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X	onzeker

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Er is 1 beheerdersoordeel op "voldoet niet" gezet, het gaat om de som PBDE's. Uit biotamonitoring is gebleken dat deze stof overal in Nederland normoverschrijdend wordt aangetroffen.

Voor kwik, som dioxines en de som HBCD is uit biotamonitoring gebleken dat deze wel voldoen aan de norm.

Daarnaast zijn beheerdersoordelen gegeven voor tributyltin, de som C10-C13 chlooralkanen, tetrachlooretheen en tetrachloormethaan, omdat deze stoffen moeilijk meetbaar zijn. In 2010 heeft hiervoor een externe meetronde plaatsgevonden en toen zijn deze stoffen niet aangetroffen.

Voor de specifiek verontreinigende stoffen zijn ook beheerdersoordelen gegeven voor abamectine, boor, captan, dibutyltin, tellurium, titaan, tributylfosfaat en trifenyltin. Dit zijn allemaal moeilijk meetbare stoffen en uit o.a. de basisdocumentatie is gebleken dat er geen emissiebronnen zijn van deze stoffen in Friesland.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

Onder significant wordt verstaan dat de belasting leidt tot het niet bereiken van de goede toestand, dan wel dat (terugkerende) maatregelen nodig zijn om die goede toestand te bereiken. Hydromorfologische belastingen die zijn verwerkt in het GEP en waarvoor geen aanvullende maatregelen meer nodig zijn, behoren niet tot significante belastingen.

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Stedelijke ontwikkeling	Riooloverstorten	Specifieke verontreinigende stoffen, Fysische chemie - overig, Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton, Macrofauna
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Fytoplankton, Specifieke verontreinigende stoffen, Fysische chemie - nutriënten
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Hoogwaterbescherming	Verdwijnen watersysteem voor hoogwaterbescherming en door klimaatverandering	Overige waterflora, Vis
Hoogwaterbescherming	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor hoogwaterbescherming	Vis, Overige waterflora
Anders	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Overige waterflora
Anders	Onbekende belastingen	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Anders	Andere antropogene belastingen	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton

Toelichting:

Een belangrijk knelpunt is de hoge voedselrijkdom van het systeem. De P-concentratie is niet hoog, maar de externe aanvoer (belasting) is dat wel. Er zijn daardoor te veel algen in het systeem. Desondanks is het water in relatie tot de diepte helder genoeg voor ontwikkeling van ondergedoken waterplanten. Deze komen dan ook tot ontwikkeling maar worden deels ook weer gemaaid. De soortensamenstelling is te laag. Mogelijk komt dit door het maaibeheer, maar ook door het slib op de bodem en door bodemwoeling van brasem. Alleen soorten die tegen deze beïnvloeding bestand zijn, komen tot ontwikkeling. De maaiboot woelt veel bodemslib op. Het maaibeheer zelf is geen probleem, de combinatie van de maaiboot met het slib wel. Dit leidt tot zuurstofarme condities. Ook zonder de maaiboot kan het slib tot zuurstofarme condities leiden.

Dit alles levert een suboptimaal habitat voor macrofauna en vis. Voor deze groepen komt daar de invloed van een periodiek laag zuurstofgehalte nog bij. Kritische (doel)soorten ontbreken daardoor voor een deel.

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 maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperiodes en de maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Het betreft hier de gebiedsgerichte maatregelen aanvullend op generiek beleid dat bestaat uit basismaatregelen (art 11.3) en aanvullende maatregelen (art 11.5). Basismaatregelen en aanvullende maatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het SGBP.

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Afkoppelopgave gemeente Tytsjerksteradeel	0,15 ha
Natuurvriendelijke oevers	15 km
Vispassages	1 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

Onderstaande tabel geeft aan welke maatregelen voor de periode 2016-2021 zijn opgenomen in SGBP2016-2021. Indien maatregelen niet (volledig) zijn uitgevoerd wordt dat gemotiveerd.

Maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	Herprofilering	Omvang:	7 km
Voortgang:	km Uitgevoerd: 1,6 Gefaseerd: 5,4	Motivering:	Uitvoering is afhankelijk van het gebiedsproces in de streek
Toelichting:	Variant 2015-2021		
Maatregel:	Vispasserbaar maken gemalen	Omvang:	3 stuks
Voortgang:	stuks Uitgevoerd: 1 Gefaseerd: 1 Ingetrokken: 1	Motivering:	in uitvoering was geen knelpunt
Toelichting:			

Naast de maatregelen uit het SGBP zijn in de periode 2016-2021 ook de maatregelen in de volgende tabel uitgevoerd.

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

In het onderdeel "Doelen en toestand" is bij Toestand2021 aangegeven welke kwaliteitselementen nog niet de goede toestand hebben bereikt. Onderstaand overzicht geeft aan welke maatregelen worden genomen om alsnog de goede toestand te bereiken, dan wel om achteruitgang te voorkomen.

Oorspronkelijke naam:	aanpak overstorten	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Het is bekend dat overstorten soms lokaal tot negatieve effecten voor de ecologie kunnen zorgen. Indien uit onderzoek blijkt dat een specifieke overstort problemen geeft, wordt in samenwerking met de betreffende gemeente onderzocht wat een oplossing zou kunnen zijn.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	Extensivering landbouwfuncties- meeliften in aanpak stikstofdepositie en/of veenweide aanpak	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige RO-maatregelen	
Initiatiefnemer:	Provincie	
Toelichting:	Dit is in principe geen KRW-maatregel omdat hiermee 'schade' aan functies ontstaat. Echter wanneer dit gebeurt vanuit andere doelstellingen (gekoppeld aan PAS, veenweideproblematiek, natuurontwikkeling), dan kan dit wel de waterkwaliteit positief beïnvloeden.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	flexibel peilbeheer (kleinschalig maatwerk)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	aanpassen streefpeil	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Een star (en vaak omgekeerd) peilbeheer is nadelig voor de waterkwaliteit. Grootschalig flexibel peilbeheer is vrijwel onmogelijk. Het gaat hier om kleinschalige maatregelen, met maatwerk in te passen. Dit ten behoeve van uitbreiding areaal met natuurlijk peilbeheer/optimale kansen voor vegetatieontwikkeling.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	Kwaliteitsbaggeren	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	Een voedselrijke baggerlaag is negatief voor de waterkwaliteit. Het verwijderen van deze laag zorgt voor betere groeiomstandigheden voor waterplanten en betere zuurstofgehalten in het water. Daarmee is het ook voordelig voor vis en kleine waterdieren.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	maalkomzuiveringsmoerassen (na evaluatie uitgevoerde projecten)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	Wetterskip Fryslân heeft inmiddels enkele zogenaamde maalkom zuiveringsmoerassen aangelegd. Het idee is dat deze het water dat door een gemaal weggepompt wordt, zuivert van nutriënten en slib. Als uit de evaluatie blijkt dat deze goed werken, worden er meer aangelegd.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	

Oorspronkelijke naam:	onderzoek relatie natuurdoelstellingen/KRW gericht op ganzen	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Er is lokaal een probleem met te hoge belasting door watervogels. Het gaat om een plas in polder de Bombay langs de Doezumertocht. Als er naar een oplossing gezocht wordt, zal dat in samenwerking met Staatsbosbeheer gedaan worden.	
Kwaliteitselement:	Fytoplankton, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	slibvang of bezinkingsmaatregelen bagger	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	De aanwas van bagger is een probleem, onder andere voor waterplanten. De aanleg van een verdieping (diepe put) kan er voor zorgen dat nieuwe bagger zich in de verdieping verzamelt.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	Verbreden watergang	Omvang: 5,4 km
SGBP categorie:	verbreden watergang/-systeem langzaam stromend of stilstaand: NVO kleiner dan 3 m	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	Watergangen worden verbreed, zodat er natuurvriendelijke onderhoud gepleegd kan worden.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora	
Oorspronkelijke naam:	Vispassages	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	vispasseerbaar maken kunstwerken	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:		
Kwaliteitselement:	Vis	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:		

Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	verminderen invloed landbouw: nutriënten, GBM en zware metalen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige bronmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân en Provincie Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. De landbouw heeft via emissies invloed op de waterkwaliteit. Het gaat om nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere stoffen zoals zware metalen. Via een pakket aan maatregelen onder DAW, wordt deze invloed verminderd. Omdat de effectiviteit van maatregelen gebiedspecifiek is, is de hier geformuleerde maatregel algemeen gesteld. Een verdere invulling van welk type maatregel waar het beste genomen kan worden, vindt in een later stadium en in overleg met het gebied plaats.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen	

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft Toepassing uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2021 niet aan de doelen voldoet moet beroep worden gedaan op één van de uitzonderingsbepalingen van de KRW.

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

Indien de toestand niet voldoet aan de goede toestand, maar de verwachting is dat deze op termijn wel wordt bereikt kan een beroep worden gedaan op art 4.4 van de KRW.

Motivering	Kwaliteitselement
Onevenredig kostbaar	benzo(a)pyreen, Biologie totaal, Ecologie toestand of potentieel, fluorantheen, Fytoplankton-kwaliteit, Macrofauna-kwaliteit, Overige waterflora-kwaliteit, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - nieuw vanaf 2013 - nr. 34 t/m 45, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Prioritaire stoffen totaal, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis-kwaliteit
Technisch onhaalbaar	Macrofauna-kwaliteit, Overige waterflora-kwaliteit

Motivering per motiveringsgrond:

Onevenredig kostbaar

Er is in de voorbereidingen van de eerste planperiode al gekozen voor het faseren van maatregelen naar de tweede en derde planperiode. Het uitvoeren van alle benodigde maatregelen vóór 2015 zou leiden tot onacceptabele stijging van lasten. Omdat een deel van de maatregelen nog uitgevoerd moet worden, zijn de doelen op dit moment nog niet gehaald.

Technisch onhaalbaar

De geplande maatregelen worden uitgevoerd in gebiedsprocessen waarin meerdere opgaven spelen. Dit zijn langjarige processen, waarin draagvlak en grondverwerving voor vertraging kunnen zorgen.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.5 van de KRW m.b.t. minder strenge doelstellingen

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.6 KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.7 KRW m.b.t. nieuwe veranderingen in fysische omstandigheden van het waterlichaam?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

Factsheet: Tjonger bovenloop

De informatie die in deze factsheet wordt weergegeven is bijgewerkt tot en met het moment van het aanmaken van deze factsheet, zoals vermeld in de voettekst. Deze factsheet is een werkversie ten behoeve van eigen gebruik door de waterbeheerder. Hoewel waterbeheerders en Informatiehuis Water alles in het werk gesteld hebben om de meest actuele gegevens in deze factsheet te verwerken, kan niet worden uitgesloten dat de factsheet onjuiste of onvolledige informatie bevat.

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Noord	Doeltype: R4a
Waterbeheerder: Wetterskip Fryslân	Status: Sterk Veranderd
Provincies: Provincie Fryslân (Friesland)	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Ooststellingwerf	Waterlichaamcode: NL02L2
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 21.93 km	



KRW Oppervlaktewaterlichaam	Winstingen voor menselijke consumptie:
Natura2000 gebied	Publieke grondwaterwinning
Schelpdierwater	Industriële grondwaterwinning
Zwemwaterlocatie	Overige grondwaterwinning
	Inname oppervlaktewater



Karakterschets:

De Tjonger is een beek in het zuiden van Fryslân. Het oorspronkelijke brongebied van de Tjonger, een uitgestrekt hoogveengebied waarvan nu alleen het Fochteloërveen nog resteert, is bijna volledig in cultuur gebracht. De Boven Tjonger, Grootdiep en Kleindiep zijn nog te herkennen als bovenlopen van de Tjonger.

Beschermde gebieden:

Er zijn geen relevante beschermde gebieden voor dit waterlichaam.

Status: Sterk Veranderd

[KRW art 4.3]

Het waterlichaam Tjonger bovenloop heeft de status 'Sterk veranderd' gekregen. De reden hiervoor is, dat door menselijke ingrepen in de hydromorfologie, de hydromorfologie van het waterlichaam zodanig van karakter is veranderd dat een goede ecologische toestand niet meer te realiseren is zonder significante schade aan gebruiksfuncties.

De volgende ingrepen liggen ten grondslag aan het sterk veranderde karakter van het waterlichaam:

- Kanalisatie, normalisatie, stabilisatie geul en oeverversterking

In onderstaande tabel worden hydromorfologische herstelmaatregelen genoemd die nodig zijn een meer natuurlijke toestand te bereiken, maar die niet uitgevoerd kunnen worden vanwege significante negatieve effecten op gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

Maatregelen wel beschouwd, niet uitvoerbaar	gebruiksfuncties	Milieu in brede zin	Scheepvaart, havens, recreatie	Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen	Waterhuishouding en bescherming tegen overstromingen	Overige duurzame activiteiten
Anders, zie toelichting					X	

Motivering per gebruiksfunctie:

Gebruiksfunctie: Waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering

Motivering: Het oorspronkelijke brongebied van de Tsjonger, een uitgestrekt hoogveengebied waarvan nu alleen het Fochteloërveen nog resteert, is bijna volledig in cultuur gebracht. Een belangrijk deel van het water uit het brongebied van de Tsjonger wordt nu via de Opsterlandse compagnonsvaart afgevoerd naar de Friese boezem. Het resterende deel gaat via een onderleider bij de compagnonsvaart naar de middenloop van de Tsjonger. Alleen bij hoge aanvoer wordt ook een deel van het water uit de compagnonsvaart via de middenloop van de Tsjonger afgevoerd. Herstel van het brongebied is dus niet mogelijk vanwege significant negatieve effecten op de agrarische gebruiksfunctie.

Beschouwde alternatieven:

Alternatieven voor de ingrepen die hebben geleid tot het sterk veranderde karakter van het waterlichaam zijn beschouwd, maar deze zijn verworpen om de volgende reden(en):

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

Motivering:

In het Basisdocument KRW Wetterskip Fryslân 2016-2021 zijn de mogelijkheden voor het ecologisch herstel verkend.

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

De onderstaande tabellen geven de 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 geven aan het onderdeel S(tatus) van de DPSIR-methodiek.

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde 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

1) Wordt niet gebruikt indien status sterk veranderd of kunstmatig.

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021
Chemie	Chemie totaal	X		X
	Ubiquitaire stoffen			X
	Niet-Ubiquitaire stoffen			X
Ecologie	Ecologie totaal	X		X
	Biologie totaal	X		
	Fysische chemie	X		
	Specifieke verontreinigende stoffen	X		X

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,25	X			onzeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,45	X			onzeker
Vis (EKR)	≥ 0,20	X			onzeker
Fytoplankton (EKR)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,11	X			vrijwel zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,30	X			vrijwel zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 40	X			vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 18,0	X		A	onzeker
Zuurgraad (zgm) (-)	4,5 - 8,0	X			vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	50 - 100	X	A		vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
ammonium	X			vrijwel zeker
benzo(a)antracene	X			onzeker
kobalt				onzeker
pyridaben				onzeker
zilver				onzeker
zink	X			onzeker

Motivering ecologische toestand:

De hydromorfologie is het grootste knelpunt: het afvoerregime en de dimensionering van de beek zijn niet op orde. De macrofauna is dan ook indicatief voor zeer langzaam stromend water. Daarnaast is het ontbreken van beschaduwing een belangrijk knelpunt dat resulteert in te hoge watertemperaturen. Bladpakketten en dood hout ontbreken. In combinatie met de geringe stroomsnelheid komen te veel waterplanten tot ontwikkeling. Het huidige maaibeheer is nodig om de afvoer te waarborgen, maar ecologisch heeft dit geen negatief effect. Het periodiek lage zuurstofgehalte is een extra knelpunt, met name voor de kritische (doel)soorten onder de macrofauna. Het lage zuurstofgehalte wordt waarschijnlijk niet door lozing van organische stoffen veroorzaakt, maar door zuurstofvraag van het bodemslib.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X	onzeker

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Er is 1 beheerdersoordeel op "voldoet niet" gezet, het gaat om de som PBDE's. Uit biotamonitoring is gebleken dat deze stof overal in Nederland normoverschrijdend wordt aangetroffen.

Voor kwik, som dioxines en de som HBCD is uit biotamonitoring gebleken dat deze wel voldoen aan de norm.

Daarnaast zijn beheerdersoordelen gegeven voor tributyltin, de som C10-C13 chlooralkanen, tetrachlooretheen en tetrachloormethaan, omdat deze stoffen moeilijk meetbaar zijn. In 2010 heeft hiervoor een externe meetronde plaatsgevonden en toen zijn deze stoffen niet aangetroffen.

Voor de specifiek verontreinigende stoffen zijn ook beheerdersoordelen gegeven voor abamectine, boor, captan, dibutyltin, tellurium, titaan, tributylfosfaat en trifenyyltin. Dit zijn allemaal moeilijk meetbare stoffen en uit o.a. de basisdocumentatie is gebleken dat er geen emissiebronnen zijn van deze stoffen in Friesland.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

Onder significant wordt verstaan dat de belasting leidt tot het niet bereiken van de goede toestand, dan wel dat (terugkerende) maatregelen nodig zijn om die goede toestand te bereiken. Hydromorfologische belastingen die zijn verwerkt in het GEP en waarvoor geen aanvullende maatregelen meer nodig zijn, behoren niet tot significante belastingen.

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Fysische chemie - nutriënten
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Specifieke verontreinigende stoffen, Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Ubiquitaire prioritaire stoffen
Hoogwaterbescherming	Verdwijnen watersysteem voor hoogwaterbescherming en door klimaatverandering	Overige waterflora, Macrofauna, Vis
Hoogwaterbescherming	Hydrologische verandering watersysteem voor hoogwaterbescherming	Overige waterflora, Vis, Macrofauna
Hoogwaterbescherming	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor hoogwaterbescherming	Overige waterflora, Macrofauna, Vis
Anders	Fysieke wijziging watersysteem - anders / overig	Overige waterflora, Vis, Macrofauna
Anders	Onbekende belastingen	Ubiquitaire prioritaire stoffen, Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Specifieke verontreinigende stoffen

Toelichting:

De hydromorfologie is het grootste knelpunt: het afvoerregime en de dimensionering van de beek zijn niet op orde. De macrofauna is dan ook indicatief voor zeer langzaam stromend /stilstaand water. Daarnaast is het ontbreken van beschaduwing een belangrijk knelpunt. Bladpakketten en dood hout ontbreken. In combinatie met de geringe stroomsnelheid komen te veel waterplanten tot ontwikkeling. Het huidige maaibeheer is nodig om de afvoer te waarborgen, maar ecologisch heeft dit geen negatief effect. Inundaties (horend bij een beek) treden niet op. Het periodiek lage zuurstofgehalte is een extra knelpunt, met name voor de kritische (doel)soorten onder de macrofauna. Het lage zuurstofgehalte wordt waarschijnlijk niet door lozing van organische stoffen veroorzaakt, maar door zuurstofvraag van het bodemslib. De connectiviteit voor vis is sinds eind 2019 op orde.

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 maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperiodes en de maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Het betreft hier de gebiedsgerichte maatregelen aanvullend op generiek beleid dat bestaat uit basismaatregelen (art 11.3) en aanvullende maatregelen (art 11.5). Basismaatregelen en aanvullende maatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het SGBP.

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Vispassages	4 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

Onderstaande tabel geeft aan welke maatregelen voor de periode 2016-2021 zijn opgenomen in SGBP2016-2021. Indien maatregelen niet (volledig) zijn uitgevoerd wordt dat gemotiveerd.

Maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	Herprofilering	Omvang:	12 km
Voortgang:	km Uitgevoerd: 12	Motivering:	
Toelichting:	Variant 2015-2021		
Maatregel:	Vispassages	Omvang:	8 stuks
Voortgang:	stuks Uitgevoerd: 8	Motivering:	
Toelichting:	Variant 2015-2021		

Naast de maatregelen uit het SGBP zijn in de periode 2016-2021 ook de maatregelen in de volgende tabel uitgevoerd.

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

In het onderdeel "Doelen en toestand" is bij Toestand2021 aangegeven welke kwaliteitselementen nog niet de goede toestand hebben bereikt. Onderstaand overzicht geeft aan welke maatregelen worden genomen om alsnog de goede toestand te bereiken, dan wel om achteruitgang te voorkomen.

Oorspronkelijke naam:	aanleg houtige gewassen beekoever (kleinschalig)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige inrichtingsmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Maatregel uitvoeren afhankelijk van uitkomst onderzoek kleinschalige maatregelen beken.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	Grindsuppletie (kleinschalig)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige inrichtingsmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Uitvoering afhankelijk uitkomst onderzoek kleinschalige maatregelen beken	
Kwaliteitselement:	Macrofauna, Vis, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	Inbreng dood hout (kleinschalig)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige inrichtingsmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Uitvoering maatregel afhankelijk van uitkomst onderzoek kleinschalige maatregelen beken	
Kwaliteitselement:	Macrofauna, Vis, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	Kleinschalige maatregelen herstel hydromorfologie nav beekstudie	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige inrichtingsmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Voor karakteristieke beeksoorten is variatie van habitat belangrijk. Deze variatie ontstaat onder andere door stroming. In een visie op beekherstel gaan we na wat er mogelijk is met kleinschalige maatregelen als inbreng dood hout, grind en kleinschalige ingrepen in de inrichting. Deze maatregel biedt ruimte voor de uitvoer van deze kleinschalige verbeteringen.	
Kwaliteitselement:	Macrofauna, Vis, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	Wateraanvoer naar de beek (inlaat)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	invoeren/wijzigen doorspoelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	De hydrologie van de beeksystemen is verstoord. Vaak is er geen tot zeer weinig stroming. Aanvoer van water kan dan een alternatief zijn voor voldoende stroming. . Uitvoeren maatregel afhankelijk uitkomst onderzoek optimalisatie voeding beeksystemen.	
Kwaliteitselement:	Macrofauna, Vis, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	natuurvriendelijk maaibeheer	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Maaibeheer heeft een grote invloed op de kwaliteit van de vegetatie. Deze maatregel richt zich op beheer en onderhoud van natuurvriendelijke assets.	

Kwaliteitselement:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis, Fytoplankton, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	onderzoek kleinschalige maatregelen beken	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Provincie ism Wetterskip	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Voor karakteristieke beeksoorten is variatie van habitat belangrijk. Deze variatie ontstaat onder andere door stroming. In een visie op beekherstel gaan we na wat er mogelijk is met kleinschalige maatregelen als inbreng dood hout, grind en kleinschalige ingrepen in de inrichting.	
Kwaliteitselement:	Macrofauna, Vis, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	Onderzoek optimalisatie voeding beeksystemen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Provincie Fryslân en Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Voor beken is de hydrologie (gedempte afvoerdynamiek en invloed van grondwater) van groot belang. Het voedingsgebied speelt daar een grote rol in. Met de GGOR-systematiek kan nagegaan worden of hier winst te behalen valt.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutriënten	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutriënten	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	

Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	verminderen invloed landbouw: nutriënten, GBM en zware metalen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige bronmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân en Provincie Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. De landbouw heeft via emissies invloed op de waterkwaliteit. Het gaat om nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere stoffen zoals zware metalen. Via een pakket aan maatregelen onder DAW, wordt deze invloed verminderd. Omdat de effectiviteit van maatregelen gebiedspecifiek is, is de hier geformuleerde maatregel algemeen gesteld. Een verdere invulling van welk type maatregel waar het beste genomen kan worden, vindt in een later stadium en in overleg met het gebied plaats.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen	

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft Toepassing uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2021 niet aan de doelen voldoet moet beroep worden gedaan op één van de uitzonderingsbepalingen van de KRW.

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

Indien de toestand niet voldoet aan de goede toestand, maar de verwachting is dat deze op termijn wel wordt bereikt kan een beroep worden gedaan op art 4.4 van de KRW.

Motivering	Kwaliteitselement
Onevenredig kostbaar	Algemene fysisch-chemische parameters, benzo(a)pyreen, Biologie totaal, Ecologie toestand of potentieel, Macrofauna-kwaliteit, Overige waterflora-kwaliteit, Prioritaire stoffen - nieuw vanaf 2013 - nr. 34 t/m 45, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Prioritaire stoffen totaal, Specifieke verontreinigende stoffen, Temperatuur, Vis-kwaliteit

Motivering per motiveringsgrond:

Onevenredig kostbaar

Er is in de voorbereidingen van de eerste planperiode al gekozen voor het faseren van maatregelen naar de tweede en derde planperiode. Het uitvoeren van alle benodigde maatregelen vóór 2015 zou leiden tot onacceptabele stijging van lasten. Omdat een deel van de maatregelen nog uitgevoerd moet worden, zijn de doelen op dit moment nog niet gehaald.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.5 van de KRW m.b.t. minder strenge doelstellingen

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.6 KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.7 KRW m.b.t. nieuwe veranderingen in fysische omstandigheden van het waterlichaam?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

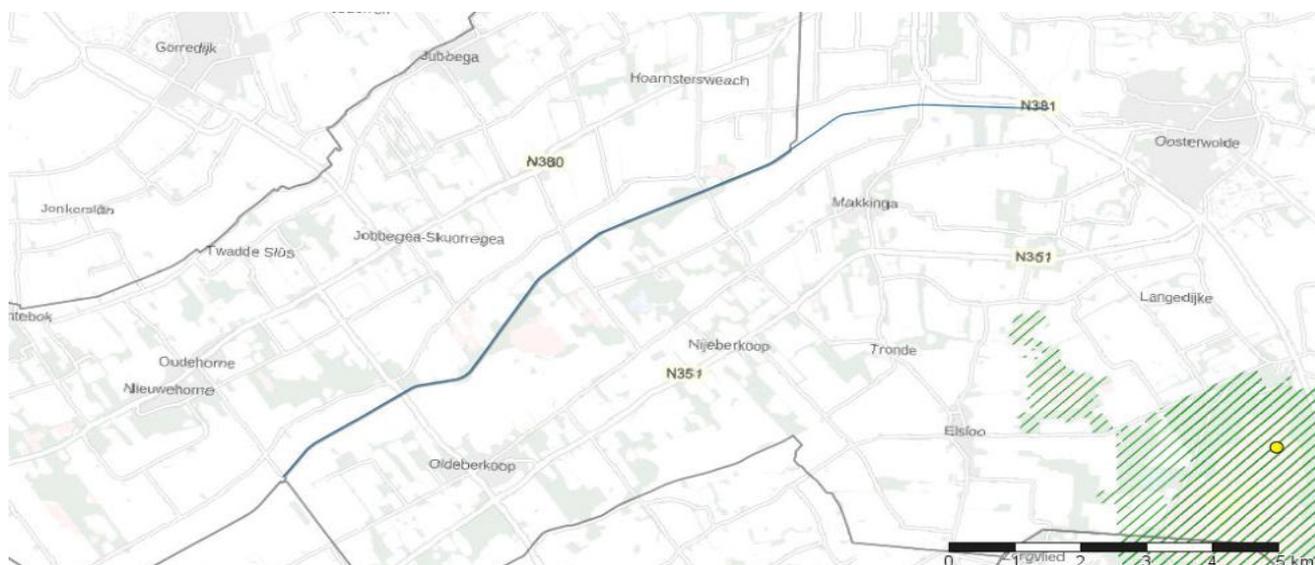
Factsheet: Tjonger middenloop

De informatie die in deze factsheet wordt weergegeven is bijgewerkt tot en met het moment van het aanmaken van deze factsheet, zoals vermeld in de voettekst. Deze factsheet is een werkversie ten behoeve van eigen gebruik door de waterbeheerder. Hoewel waterbeheerders en Informatiehuis Water alles in het werk gesteld hebben om de meest actuele gegevens in deze factsheet te verwerken, kan niet worden uitgesloten dat de factsheet onjuiste of onvolledige informatie bevat.

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Noord	Doeltype: R5
Waterbeheerder: Wetterskip Fryslân	Status: Sterk Veranderd
Provincies: Provincie Fryslân (Friesland)	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Heerenveen, Ooststellingwerf	Waterlichaamcode: NL02L3
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 14.08 km	



KRW Oppervlaktewaterlichaam	Winstingen voor menselijke consumptie:
Natura2000 gebied	Publieke grondwaterwinning
Schelpdierwater	Industriële grondwaterwinning
Zwemwaterlocatie	Overige grondwaterwinning
	Inname oppervlaktewater



Karakterschets:

De Tjonger of Kuunder is een riviertje dat van zuidoost naar zuidwest Fryslân loopt. Vroeger mondde de Tjonger, evenals de Linde, uit in de Zuiderzee bij het plaatsje Kuinre. Door de aanleg van de Afsluitdijk en de Noordoostpolder is de monding geblokkeerd. Water uit de Tjonger wordt sindsdien afgevoerd via de Friese boezem.

In de 19e eeuw is voor scheepvaart en ontwatering de middenloop van de Tjonger volledig gekanaliseerd. Tegenwoordig wordt dan ook vaak gesproken van het Tjongerkanaal. Behoudens enkele fraaie meanders die aan weerszijden van het kanaal geïsoleerd in natuurterreinen liggen, is er van het oorspronkelijk kronkelige tracé weinig overgebleven. De benedenloop is volledig geïntegreerd in de Friese boezem en ingedeeld bij het waterlichaam 'Grote ondiepe kanalen'.

In de middenloop van de Tjonger liggen drie sluisen: Sluis I, II en III. Sluis I vormt de scheiding met de Friese boezem. Sluis III, nabij Oosterwolde, vormt de scheiding tussen de Tjonger en de Opsterlandse Compagnonsvaart. Onder de Compagnonsvaart ligt een onderleider die de Tjonger verbindt met de bovenlopen (zie WL 2). Een belangrijk deel van het water uit het brongebied van de Tjonger wordt nu via de Opsterlandse Compagnonsvaart afgevoerd naar de Friese boezem.

In december 2019 is een nevengeul aangesloten op de Tjonger bovenloop. Hierdoor is een vrije verbinding tussen de Tjonger bovenloop en de Tjonger middenloop ontstaan.

Beschermde gebieden:

Er zijn geen relevante beschermde gebieden voor dit waterlichaam.

Status: Sterk Veranderd

[KRW art 4.3]

Het waterlichaam Tjonger middenloop heeft de status 'Sterk veranderd' gekregen. De reden hiervoor is, dat door menselijke ingrepen in de hydromorfologie, de hydromorfologie van het waterlichaam zodanig van karakter is veranderd dat een goede ecologische toestand niet meer te realiseren is zonder significante schade aan gebruiksfuncties.

De volgende ingrepen liggen ten grondslag aan het sterk veranderde karakter van het waterlichaam:

- Kanalisatie, normalisatie, stabilisatie geul en oeverversterking

In onderstaande tabel worden hydromorfologische herstelmaatregelen genoemd die nodig zijn een meer natuurlijke toestand te bereiken, maar die niet uitgevoerd kunnen worden vanwege significante negatieve effecten op gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

Maatregelen wel beschouwd, niet uitvoerbaar	gebruiksfuncties	Milieu in brede zin	Scheepvaart, havens, recreatie	Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen	Waterhuishouding en bescherming tegen overstromingen	Overige duurzame activiteiten
Aankoppelen van beektrajecten/aanleg nevengeul in agrarisch gebied					X	
Anders, zie toelichting			X			
Hermeandering beken in agrarisch gebied					X	

Motivering per gebruiksfunctie:

Gebruiksfunctie: Scheepvaart, met inbegrip van havenfaciliteiten, of recreatie

Motivering: De Tjonger maakt deel uit van de Turfroute, een route voor recreatievaart. Op de kaden zijn over aanzienlijke trajecten fietspaden aangelegd ten behoeve van de recreatie. Ingrepen die gevolgen hebben voor de recreatieve functie hebben zijn economisch schadelijk.

Gebruiksfunctie: Waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering

Motivering: Vanwege de agrarische gebruiksfunctie zijn hermeandering en de realisatie van nevengeulen niet mogelijk.

Beschouwde alternatieven:

Alternatieven voor de ingrepen die hebben geleid tot het sterk veranderde karakter van het waterlichaam zijn beschouwd, maar deze zijn verworpen om de volgende reden(en):

- technisch onhaalbaar

Motivering:

Ten behoeve van de functie landbouw en scheepvaart is de Tjonger gekanaliseerd en gestuwd. Het gaat om afvoeren van wateroverschotten en aanvoer/vasthouden ten tijde van droogte en vaardiepte. Hier kan niet op andere wijze in worden voorzien. Er zijn geen alternatieven.

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

De onderstaande tabellen geven de 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 geven aan het onderdeel S(tatus) van de DPSIR-methodiek.

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde 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	

1) Wordt niet gebruikt indien status sterk veranderd of kunstmatig.

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021
Chemie	Chemie totaal	X		X
	Ubiquitaire stoffen			X
	Niet-Ubiquitaire stoffen			X
Ecologie	Ecologie totaal	X		X
	Biologie totaal	X		
	Fysische chemie	X		
	Specifieke verontreinigende stoffen	X		X

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,30	X			vrijwel zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,55	X			onzeker
Vis (EKR)	≥ 0,10	X			vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,11	X	A		vrijwel zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,30	X			vrijwel zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 150	X			vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	X			vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5	X			vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	70 - 120	X	A		vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
ammonium	X			onzeker
kobalt				onzeker
pyridaben				onzeker
zilver				onzeker
zink	X			onzeker

Motivering ecologische toestand:

De hydromorfologie is het grootste knelpunt. Er is feitelijk geen sprake van een stromende beek. Dit is de belangrijkste reden voor het ontbreken van stromingsminnende doelsoorten bij met name macrofauna en vis. De macrofauna is dan ook indicatief voor zeer langzaam stromend water. Vis en macrofauna voldoen wel aan de doelen, vanwege de lage doelen, passend bij de potenties in dit systeem. De stroming is ook te laag voor waterplanten, waardoor de bedekking met vegetatie te hoog is. Ook het ontbreken van beschaduwing (te weinig bomen langs de oever) draagt bij aan een te hoge bedekking met waterplanten.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X	onzeker

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Er is 1 beheerdersoordeel op "voldoet niet" gezet, het gaat om de som PBDE's. Uit biotamonitoring is gebleken dat deze stof overal in Nederland normoverschrijdend wordt aangetroffen.

Voor kwik, som dioxines en de som HBCD is uit biotamonitoring gebleken dat deze wel voldoen aan de norm. Daarnaast zijn beheerdersoordelen gegeven voor tributyltin, de som C10-C13 chlooralkanen, tetrachlooretheen en tetrachloormethaan, omdat deze stoffen moeilijk meetbaar zijn. In 2010 heeft hiervoor een externe meetronde plaatsgevonden en toen zijn deze stoffen niet aangetroffen.

Voor de specifiek verontreinigende stoffen zijn ook beheerdersoordelen gegeven voor abamectine, boor, captan, dibutyltin, tellurium, titaan, tributylfosfaat en trifenyltin. Dit zijn allemaal moeilijk meetbare stoffen en uit o.a. de basisdocumentatie is gebleken dat er geen emissiebronnen zijn van deze stoffen in Friesland.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

Onder significant wordt verstaan dat de belasting leidt tot het niet bereiken van de goede toestand, dan wel dat (terugkerende) maatregelen nodig zijn om die goede toestand te bereiken. Hydromorfologische belastingen die zijn verwerkt in het GEP en waarvoor geen aanvullende maatregelen meer nodig zijn, behoren niet tot significante belastingen.

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Stedelijke ontwikkeling	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Fysische chemie - nutriënten, Specifieke verontreinigende stoffen
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Fysische chemie - nutriënten, Specifieke verontreinigende stoffen
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Hoogwaterbescherming	Verdwijnen watersysteem voor hoogwaterbescherming en door klimaatverandering	Vis, Macrofauna
Hoogwaterbescherming	Hydrologische verandering watersysteem voor hoogwaterbescherming	Macrofauna, Vis
Hoogwaterbescherming	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor hoogwaterbescherming	Vis, Macrofauna
Recreatie	Fysieke wijziging watersysteem voor recreatie	Vis, Overige waterflora, Macrofauna
Anders	Fysieke wijziging watersysteem - anders / overig	Vis, Macrofauna
Anders	Onbekende belastingen	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Anders	Andere antropogene belastingen	Fysische chemie - nutriënten

Toelichting:

De hydromorfologie is het grootste knelpunt. Er is feitelijk geen sprake van een stromende beek. Dit is de belangrijkste reden voor het ontbreken van doelsoorten en de lage score bij met name macrofauna en vis. De macrofauna is dan ook indicatief voor zeer langzaam stromend / stilstaand water. Daar komt bij dat er indicaties zijn voor een te hoge saprobiëgraad (mogelijk veroorzaakt door slib en/of algengroei) en een matige toxische druk. De periodiek slechte zuurstofhuishouding wordt waarschijnlijk veroorzaakt door slib op de bodem in combinatie met de lage stroomsnelheid. Er zijn geen lozings van organische stoffen bekend.

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 maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperiodes en de maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Het betreft hier de gebiedsgerichte maatregelen aanvullend op generiek beleid dat bestaat uit basismaatregelen (art 11.3) en aanvullende maatregelen (art 11.5). Basismaatregelen en aanvullende maatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het SGBP.

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Natuurvriendelijke oevers	2,5 km
Vispassages	1 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

Onderstaande tabel geeft aan welke maatregelen voor de periode 2016-2021 zijn opgenomen in SGBP2016-2021. Indien maatregelen niet (volledig) zijn uitgevoerd wordt dat gemotiveerd.

Maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	Herprofilering	Omvang:	15 km
Voortgang:	km	Motivering:	
	Uitgevoerd: 15		
Toelichting:	Variant 2015-2021		
Maatregel:	Vispassages	Omvang:	2 stuks
Voortgang:	stuks	Motivering:	
	Uitgevoerd: 2		
Toelichting:	Variant 2015-2021		

Naast de maatregelen uit het SGBP zijn in de periode 2016-2021 ook de maatregelen in de volgende tabel uitgevoerd.

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

In het onderdeel "Doelen en toestand" is bij Toestand2021 aangegeven welke kwaliteitselementen nog niet de goede toestand hebben bereikt. Onderstaand overzicht geeft aan welke maatregelen worden genomen om alsnog de goede toestand te bereiken, dan wel om achteruitgang te voorkomen.

Oorspronkelijke naam:	aanleg houtige gewassen beekoever (kleinschalig)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige inrichtingsmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	Uitvoering maatregel afhankelijk van uitkomst onderzoek kleinschalige maatregelen beken	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	Grindsuppletie (kleinschalig)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige inrichtingsmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Uitvoering maatregel afhankelijk van uitkomst onderzoek kleinschalige maatregelen beken	
Kwaliteitselement:	Macrofauna, Vis, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	Kleinschalige maatregelen herstel hydromorfologie nav beekstudie	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige inrichtingsmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Voor karakteristieke beeksoorten is variatie van habitat belangrijk. Deze variatie ontstaat onder andere door stroming. In een visie op beekherstel gaan we na wat er mogelijk is met kleinschalige maatregelen als inbreng dood hout, grind en kleinschalige ingrepen in de inrichting. Deze maatregel biedt ruimte voor de uitvoer van deze kleinschalige verbeteringen.	
Kwaliteitselement:	Macrofauna, Vis, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	Water aanvoer naar de beek (inlaat)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	invoeren/wijzigen doorspoelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	De hydrologie van de beeksystemen is verstoord. Vaak is er geen tot zeer weinig stroming. Aanvoer van water kan dan een alternatief zijn voor voldoende stroming. . Uitvoeren maatregel afhankelijk uitkomst onderzoek optimalisatie voeding beeksystemen.	
Kwaliteitselement:	Macrofauna, Vis, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	natuurvriendelijk maaibeheer	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Maaibeheer heeft een grote invloed op de kwaliteit van de vegetatie. Deze maatregel richt zich op beheer en onderhoud van natuurvriendelijke assets.	
Kwaliteitselement:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis, Fytoplankton, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	onderzoek kleinschalige maatregelen beken	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Provincie ism Wetterskip	

Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Voor karakteristieke beeksoorten is variatie van habitat belangrijk. Deze variatie ontstaat onder andere door stroming. In een visie op beekherstel gaan we na wat er mogelijk is met kleinschalige maatregelen als inbreng dood hout, grind en kleinschalige ingrepen in de inrichting.	
Kwaliteitselement:	Macrofauna, Vis, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	Onderzoek optimalisatie voeding beeksystemen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Provincie Fryslân en Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Voor beken is de hydrologie (gedempte afvoerdynamiek en invloed van grondwater) van groot belang. Het voedingsgebied speelt daar een grote rol in. Met de GGOR-systematiek kan nagegaan worden of hier winst te behalen valt.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	

Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	verminderen invloed landbouw: nutriënten, GBM en zware metalen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige bronmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân en Provincie Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. De landbouw heeft via emissies invloed op de waterkwaliteit. Het gaat om nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere stoffen zoals zware metalen. Via een pakket aan maatregelen onder DAW, wordt deze invloed verminderd. Omdat de effectiviteit van maatregelen gebiedspecifiek is, is de hier geformuleerde maatregel algemeen gesteld. Een verdere invulling van welk type maatregel waar het beste genomen kan worden, vindt in een later stadium en in overleg met het gebied plaats.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen	

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft Toepassing uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2021 niet aan de doelen voldoet moet beroep worden gedaan op één van de uitzonderingsbepalingen van de KRW.

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

Indien de toestand niet voldoet aan de goede toestand, maar de verwachting is dat deze op termijn wel wordt bereikt kan een beroep worden gedaan op art 4.4 van de KRW.

Motivering	Kwaliteitselement
Onevenredig kostbaar	Algemene fysisch-chemische parameters, benzo(a)pyreen, Biologie totaal, Ecologie toestand of potentieel, Overige waterflora-kwaliteit, Prioritaire stoffen - nieuw vanaf 2013 - nr. 34 t/m 45, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Prioritaire stoffen totaal, Specifieke verontreinigende stoffen

Motivering per motiveringsgrond:

Onevenredig kostbaar

Er is in de voorbereidingen van de eerste planperiode al gekozen voor het faseren van maatregelen naar de tweede en derde planperiode. Het uitvoeren van alle benodigde maatregelen vóór 2015 zou leiden tot onacceptabele stijging van lasten. Omdat een deel van de maatregelen nog uitgevoerd moet worden, zijn de doelen op dit moment nog niet gehaald.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.5 van de KRW m.b.t. minder strenge doelstellingen

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.6 KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.7 KRW m.b.t. nieuwe veranderingen in fysische omstandigheden van het waterlichaam?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

Factsheet: Koningsdiep

De informatie die in deze factsheet wordt weergegeven is bijgewerkt tot en met het moment van het aanmaken van deze factsheet, zoals vermeld in de voettekst. Deze factsheet is een werkversie ten behoeve van eigen gebruik door de waterbeheerder. Hoewel waterbeheerders en Informatiehuis Water alles in het werk gesteld hebben om de meest actuele gegevens in deze factsheet te verwerken, kan niet worden uitgesloten dat de factsheet onjuiste of onvolledige informatie bevat.

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Noord	Doeltype: R5
Waterbeheerder: Wetterskip Fryslân	Status: Sterk Veranderd
Provincies: Provincie Fryslân (Friesland)	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Opsterland	Waterlichaamcode: NL02L4
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 21.86 km	



KRW Oppervlaktewaterlichaam	Winsten voor menselijke consumptie:
Natura2000 gebied	Publieke grondwaterwinning
Schelpdierwater	Industriële grondwaterwinning
Zwemwaterlocatie	Overige grondwaterwinning
	Inname oppervlaktewater



Karakterschets:

Het Koningsdiep of Alddijp is een boven/middenloop van het oorspronkelijke riviertje De Boarn, dat stroomde van Bakkeveen tot Irnsum. Historisch mondde De Boarn uit in de Middellzee. Iets ten westen van Oldeboorn, waar het Alddijp het Nije Djip samenkomen, gaat het verder als De Boarn. Hoewel sommige korte trajecten van de oorspronkelijke De Boarn nog herkenbaar zijn, is verreweg het grootste deel gekanaliseerd en geïntegreerd in de Friese boezem.

Het deel van het Alddijp ten oosten van Beetsterzwaag is nog duidelijk herkenbaar als een langzaam stromend riviertje of laaglandbeek op zand. De oorsprong van het Alddijp ligt ten oosten van de Bakkefeanster Feart. Het brongebied is volledig in cultuur gebracht als landbouwgebied, waardoor de oorspronkelijke bovenloopjes verdwenen zijn.

Het deel tussen Beetsterzwaag en Bakkeveen is volledig gestuwd. Halverwege is een kanaal (het Verbindingskanaal) richting Drachten gegraven om bij hoge afvoeren wateroverlast stroomafwaarts te voorkomen. Dit kanaal behoort grotendeels (vanaf de stuw ten noorden van Heidehuizen) tot de Friese boezem. Op deze wijze valt het waterpeil in het Alddijp goed te reguleren en treden overstromingen nauwelijks meer op. De Bakkefeanster Feart is tijdens de vervening gegraven en een deel van het water uit het brongebied wordt nu via deze vaart afgevoerd naar de boezem.

De afgelopen jaren is er gewerkt aan herstel in het beekdal.

Beschermde gebieden:

Vogelrichtlijngebied

- Van Oordt's Mersken (NL_VOG_15)

Habitatrichtlijn gebied

- Van Oordt's Mersken (NL_HAB_15)

Status: Sterk Veranderd

[KRW art 4.3]

Het waterlichaam Koningsdiep heeft de status 'Sterk veranderd' gekregen. De reden hiervoor is, dat door menselijke ingrepen in de hydromorfologie, de hydromorfologie van het waterlichaam zodanig van karakter is veranderd dat een goede ecologische toestand niet meer te realiseren is zonder significante schade aan gebruiksfuncties.

De volgende ingrepen liggen ten grondslag aan het sterk veranderde karakter van het waterlichaam:

- Kanalisatie, normalisatie, stabilisatie geul en oeversversterking

In onderstaande tabel worden hydromorfologische herstelmaatregelen genoemd die nodig zijn een meer natuurlijke toestand te bereiken, maar die niet uitgevoerd kunnen worden vanwege significante negatieve effecten op gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

Maatregelen wel beschouwd, niet uitvoerbaar	gebruiksfuncties	Milieu in brede zin	Scheepvaart, havens, recreatie	Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen	Waterhuishouding en bescherming tegen overstromingen	Overige duurzame activiteiten
Aankoppelen van beektrajecten/aanleg nevengeul in agrarisch gebied					X	
Beperken piekafvoeren in bovenlopen agrarisch gebied					X	
Dempen watergangen in agrarisch gebied					X	
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					X	
Hermeandering beken in agrarisch gebied					X	
Peilwijziging poldergebieden in agrarisch gebied					X	
Verwijderen van stuwen in landbouwgebied					X	

Motivering per gebruiksfunctie:

Gebruiksfunctie: Waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering

Motivering: Het waterlichaam Koningsdiep is gelegen in een agrarisch gebied. Dat betekent dat de waterhuishouding mede wordt afgestemd op deze gebruiksfunctie. Zonder geweld aan te doen aan de agrarische functie kan een aantal maatregelen niet worden uitgevoerd, die mogelijk wel een bijdrage zouden kunnen leveren aan de biologische toestand.

Dit wordt verder onderbouwd in het Basisdocument KRW Wetterskip Fryslân, voor de planperiode 2016-2021

Beschouwde alternatieven:

Alternatieven voor de ingrepen die hebben geleid tot het sterk veranderde karakter van het waterlichaam zijn beschouwd, maar deze zijn verworpen om de volgende reden(en):

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

Motivering:

In de jaren 1990-2000 zijn plannen ontworpen voor de herinrichting van het beekdal van het Koningsdiep. Hierbij zijn uiteenlopende mogelijkheden verkend om recht te doen aan de ecologische doelen van het waterlichaam en de gebruiksfuncties in het gebied. Dit heeft uiteindelijk geleid tot een afgewogen pakket maatregelen (zie onder maatregelen). De planvoorbereiding heeft plaats gevonden in het kader van ROM-project Zuidoost Friesland; naderhand zijn landinrichtingsplannen opgesteld voor de beekdalen Linde, Tjonger en Koningsdiep.

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

De onderstaande tabellen geven de 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.

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde 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

1) Wordt niet gebruikt indien status sterk veranderd of kunstmatig.

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021
Chemie	Chemie totaal			
	Ubiquitaire stoffen			
	Niet-Ubiquitaire stoffen			
Ecologie	Ecologie totaal			
	Biologie totaal			
	Fysische chemie			
	Specifieke verontreinigende stoffen			

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,30	X			vrijwel zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,60	X			vrijwel zeker
Vis (EKR)	≥ 0,20	X			onzeker
Fytoplankton (EKR)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,11	X			onzeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,30	X			vrijwel zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 150	X			vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	X			vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5	X			vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	70 - 120	X			onzeker
Doorzicht (zgm) (m)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
kobalt				onzeker
pyridaben				onzeker
zilver				onzeker
zink	X			onzeker

Motivering ecologische toestand:

De hydromorfologie is het grootste knelpunt. Er is feitelijk geen sprake van een stromende beek. Dit is de belangrijkste reden voor het ontbreken van doelsoorten en de lage score bij met name vis en in mindere mate macrofauna. Macrofauna voldoet al aan het GEP, maar dat komt voornamelijk doordat het doel laag gesteld is (passend bij de situatie). De macrofauna is indicatief voor zeer langzaam stromend water. Het zuurstofgehalte is periodiek te laag. Er zijn geen lozingen bekend; de oorzaak is waarschijnlijk de zuurstofvraag van het bodemslib en/of zuurstofvraag van algen tijdens de nacht. Verder is er een matige toxische druk. Dit is een extra reden voor het ontbreken van doelsoorten onder de macrofauna en mogelijk ook vis.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X	onzeker

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Er is 1 beheerdersoordeel op "voldoet niet" gezet, het gaat om de som PBDE's. Uit biotamonitoring is gebleken dat deze stof overal in Nederland normoverschrijdend wordt aangetroffen.

Voor kwik, som dioxines en de som HBCD is uit biotamonitoring gebleken dat deze wel voldoen aan de norm.

Daarnaast zijn beheerdersoordelen gegeven voor tributyltin, de som C10-C13 chlooralkanen, tetrachlooretheen en tetrachloormethaan, omdat deze stoffen moeilijk meetbaar zijn. In 2010 heeft hiervoor een externe meetronde plaatsgevonden en toen zijn deze stoffen niet aangetroffen.

Voor de specifiek verontreinigende stoffen zijn ook beheerdersoordelen gegeven voor abamectine, boor, captan, dibutyltin, tellurium, titaan, tributylfosfaat en trifenyyltin. Dit zijn allemaal moeilijk meetbare stoffen en uit o.a. de basisdocumentatie is gebleken dat er geen emissiebronnen zijn van deze stoffen in Friesland.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

Onder significant wordt verstaan dat de belasting leidt tot het niet bereiken van de goede toestand, dan wel dat (terugkerende) maatregelen nodig zijn om die goede toestand te bereiken. Hydromorfologische belastingen die zijn verwerkt in het GEP en waarvoor geen aanvullende maatregelen meer nodig zijn, behoren niet tot significante belastingen.

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Stedelijke ontwikkeling	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Fysische chemie - nutriënten, Specifieke verontreinigende stoffen
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Specifieke verontreinigende stoffen, Fysische chemie - nutriënten
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Hoogwaterbescherming	Verdwijnen watersysteem voor hoogwaterbescherming en door klimaatverandering	Macrofauna, Vis
Hoogwaterbescherming	Hydrologische verandering watersysteem voor hoogwaterbescherming	Vis, Macrofauna
Hoogwaterbescherming	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor hoogwaterbescherming	Vis, Macrofauna
Anders	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Vis, Macrofauna
Anders	Onbekende belastingen	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Anders	Andere antropogene belastingen	Fysische chemie - nutriënten

Toelichting:

De hydromorfologie is het grootste knelpunt. Er is feitelijk geen sprake van een stromende beek. Dit is de belangrijkste reden voor het ontbreken van doelsoorten en de lage score bij met name macrofauna en vis. De macrofauna is dan ook indicatief voor zeer langzaam stromend / stilstaand water. Daar komt bij dat het zuurstofgehalte periodiek te laag is. Er zijn geen lozingen bekend; de oorzaak is waarschijnlijk de zuurstofvraag van het bodemslib en/of zuurstofvraag van algen tijdens de nacht. Verder is er een matige toxische druk. Dit is een extra reden voor het ontbreken van voldoende doelsoorten onder de macrofauna en mogelijk ook vis.

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 maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperiodes en de maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Het betreft hier de gebiedsgerichte maatregelen aanvullend op generiek beleid dat bestaat uit basismaatregelen (art 11.3) en aanvullende maatregelen (art 11.5). Basismaatregelen en aanvullende maatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het SGBP.

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Hermeandering	6,5 km
Inundatiezones	1 stuks
Vispassages	3 stuks
Wijziging water aan- en afvoer	0,4 km

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

Onderstaande tabel geeft aan welke maatregelen voor de periode 2016-2021 zijn opgenomen in SGBP2016-2021. Indien maatregelen niet (volledig) zijn uitgevoerd wordt dat gemotiveerd.

Maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	Herprofilering	Omvang:	6 km
Voortgang:	km Uitgevoerd: 4 Gefaseerd: 2	Motivering:	Afhankelijk van gebiedsontwikkeling en vrijwillige medewerking
Toelichting:	Variant 2015-2021		
Maatregel:	Vispassages	Omvang:	2 stuks
Voortgang:	stuks Gefaseerd: 2	Motivering:	Deze vispassages zijn in planvorming.
Toelichting:	Variant 2015 - 2021		

Naast de maatregelen uit het SGBP zijn in de periode 2016-2021 ook de maatregelen in de volgende tabel uitgevoerd.

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

In het onderdeel "Doelen en toestand" is bij Toestand2021 aangegeven welke kwaliteitselementen nog niet de goede toestand hebben bereikt. Onderstaand overzicht geeft aan welke maatregelen worden genomen om alsnog de goede toestand te bereiken, dan wel om achteruitgang te voorkomen.

Oorspronkelijke naam:	aanleg houtige gewassen beekoever (kleinschalig)	Omvang: 1 km
SGBP categorie:	aanleg nevengeul	
Initiatiefnemer:	Provincie	
Toelichting:	Uitvoering maatregel afhankelijk van uitkomst onderzoek kleinschalige maatregelen beken	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	Aanleg nevengeul, aantakken oude meanders	Omvang: 2,5 km
SGBP categorie:	aanleg nevengeul	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	Geen rivier-nevengeul in beheergebied Wetterskip, maar wel "nevengeultjes". Wordt mogelijk kleinschalig uitgevoerd, om in een deel stroming te realiseren.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	Grindsuppletie (kleinschalig)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige inrichtingsmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Provincie	
Toelichting:	Uitvoering afhankelijk uitkomst studie kleinschalig maatregelen beken	
Kwaliteitselement:	Macrofauna, Vis, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	Inbreng dood hout (kleinschalig)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige inrichtingsmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Provincie	
Toelichting:	Uitvoering afhankelijk van uitkomst onderzoek kleinschalige maatregelen beken	
Kwaliteitselement:	Macrofauna, Vis, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	Kleinschalige maatregelen herstel hydromorfologie nav beekstudie	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige inrichtingsmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Provincie	
Toelichting:	Voor karakteristieke beeksoorten is variatie van habitat belangrijk. Deze variatie ontstaat onder andere door stroming. In een visie op beekherstel gaan we na wat er mogelijk is met kleinschalige maatregelen als inbreng dood hout, grind en kleinschalige ingrepen in de inrichting. Deze maatregel biedt ruimte voor de uitvoer van deze kleinschalige verbeteringen.	
Kwaliteitselement:	Macrofauna, Vis, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	onderzoek herkomst verboden GBM diazinon (metingen) + handhaving/sanering	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Deze maatregel betreft een onderzoek naar de herkomst van diazinon en handhaving op of sanering van de bron.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	

Oorspronkelijke naam:	Vispassages	Omvang: 2 stuks
SGBP categorie:	vispasseerbaar maken kunstwerken	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:		
Kwaliteitselement:	Vis	
Oorspronkelijke naam:	Water aanvoer naar de beek (inlaat)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	invoeren/wijzigen doorspoelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	De hydrologie van de beeksystemen is verstoord. Vaak is er geen tot zeer weinig stroming. Aanvoer van water kan dan een alternatief zijn voor voldoende stroming. . Uitvoeren maatregel afhankelijk uitkomst onderzoek optimalisatie voeding beeksystemen.	
Kwaliteitselement:	Macrofauna, Vis, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	natuurvriendelijk maaibeheer	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Maaibeheer heeft een grote invloed op de kwaliteit van de vegetatie. Deze maatregel richt zich op beheer en onderhoud van natuurvriendelijke assets.	
Kwaliteitselement:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis, Fytoplankton, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	onderzoek kleinschalige maatregelen beken	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Provincie ism Wetterskip	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Voor karakteristieke beeksoorten is variatie van habitat belangrijk. Deze variatie ontstaat onder andere door stroming. In een visie op beekherstel gaan we na wat er mogelijk is met kleinschalige maatregelen als inbreng dood hout, grind en kleinschalige ingrepen in de inrichting.	
Kwaliteitselement:	Macrofauna, Vis, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	Onderzoek optimalisatie voeding beeksystemen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Provincie Fryslân en Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Voor beken is de hydrologie (gedempte afvoerdynamiek en invloed van grondwater) van groot belang. Het voedingsgebied speelt daar een grote rol in. Met de GGOR-systematiek kan nagegaan worden of hier winst te behalen valt.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	

Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	

Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	

Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	

Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	

Oorspronkelijke naam:	verminderen invloed landbouw: nutriënten, GBM en zware metalen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige bronmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân en Provincie Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. De landbouw heeft via emissies invloed op de waterkwaliteit. Het gaat om nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere stoffen zoals zware metalen. Via een pakket aan maatregelen onder DAW, wordt deze invloed verminderd. Omdat de effectiviteit van maatregelen gebiedspecifiek is, is de hier geformuleerde maatregel algemeen gesteld. Een verdere invulling van welk type maatregel waar het beste genomen kan worden, vindt in een later stadium en in overleg met het gebied plaats.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen	

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft Toepassing uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2021 niet aan de doelen voldoet moet beroep worden gedaan op één van de uitzonderingsbepalingen van de KRW.

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

Indien de toestand niet voldoet aan de goede toestand, maar de verwachting is dat deze op termijn wel wordt bereikt kan een beroep worden gedaan op art 4.4 van de KRW.

Motivering	Kwaliteitselement
Onevenredig kostbaar	Algemene fysisch-chemische parameters, benzo(a)pyreen, Biologie totaal, Ecologie toestand of potentieel, Prioritaire stoffen - nieuw vanaf 2013 - nr. 34 t/m 45, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Prioritaire stoffen totaal, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis-kwaliteit, zuurstof Vis-kwaliteit
Technisch onhaalbaar	

Motivering per motiveringsgrond:

Onevenredig kostbaar

Er is in de voorbereidingen van de eerste planperiode al gekozen voor het faseren van maatregelen naar de tweede en derde planperiode. Het uitvoeren van alle benodigde maatregelen vóór 2015 zou leiden tot onacceptabele stijging van lasten. Omdat een deel van de maatregelen nog uitgevoerd moet worden, zijn de doelen op dit moment nog niet gehaald.

Technisch onhaalbaar

De aanpak van beekdalen vindt plaats in samenhang met realisatie van opgaven van de provincie en terreinbeheerders. De voorbereiding van deze projecten is langjarig.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.5 van de KRW m.b.t. minder strenge doelstellingen

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.6 KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.7 KRW m.b.t. nieuwe veranderingen in fysische omstandigheden van het waterlichaam?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

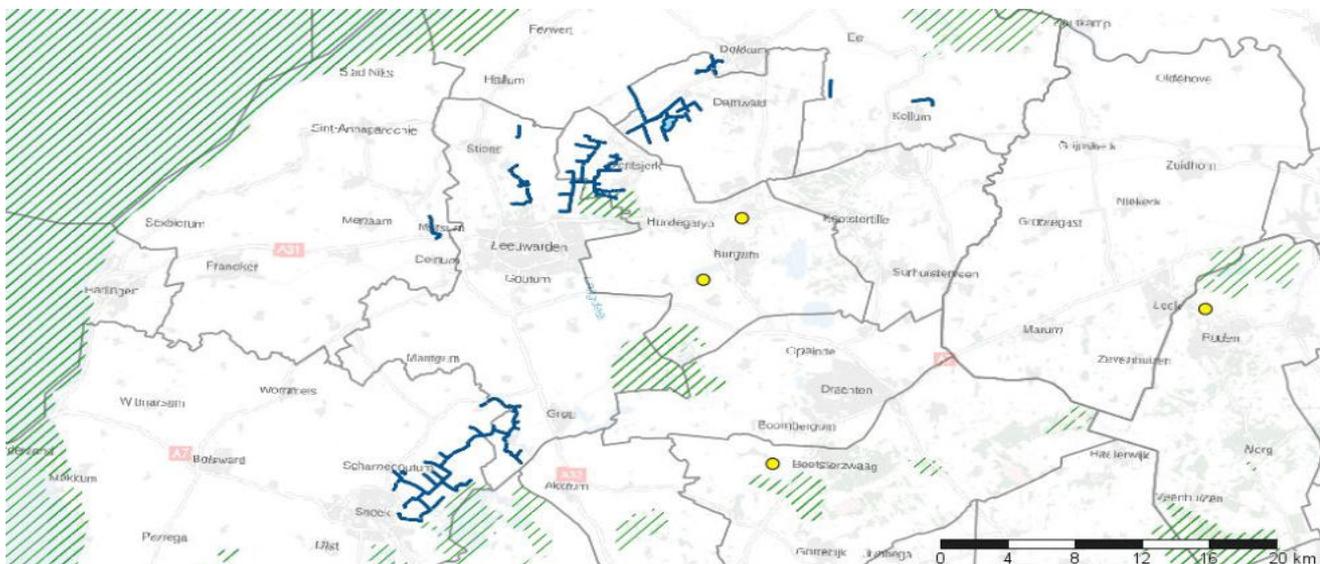
Factsheet: Fries kleigebied - zoete polderkanalen

De informatie die in deze factsheet wordt weergegeven is bijgewerkt tot en met het moment van het aanmaken van deze factsheet, zoals vermeld in de voettekst. Deze factsheet is een werkversie ten behoeve van eigen gebruik door de waterbeheerder. Hoewel waterbeheerders en Informatiehuis Water alles in het werk gesteld hebben om de meest actuele gegevens in deze factsheet te verwerken, kan niet worden uitgesloten dat de factsheet onjuiste of onvolledige informatie bevat.

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Noord	Doeltype: M3
Waterbeheerder: Wetterskip Fryslân	Status: Kunstmatig
Provincies: Provincie Fryslân (Friesland)	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Dantumadiel, Leeuwarden, Tytsjerksteradiel, Waadhoeke, Noardeast-Fryslân, Súdwest-Fryslân	Waterlichaamcode: NL02L9
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 1.40 km ²	



KRW Oppervlaktewaterlichaam	Winningen voor menselijke consumptie:
Natura2000 gebied	Publieke grondwaterwinning
Schelpdierwater	Industriële grondwaterwinning
Zwemwaterlocatie	Overige grondwaterwinning
	Inname oppervlaktewater



Karakterschets:

De wateren die onderdeel uitmaken van het waterlichaam 'Fries kleigebied - zoete polderkanalen' hebben hoofdzakelijk een functie voor de wateraan- en afvoer. Het water is stilstaand tot langzaamstromend en wiselend van samenstelling (afhankelijk van de weersomstandigheden).

Beschermde gebieden:**Zwemwater**

- Eeltsjemar, Rinsumageast (NLBW02_9033)

Vogelrichtlijngebied

- Groote Wielen (NL_VOG_9)

Habitatrichtlijn gebied

- Groote Wielen (NL_HAB_9)

Status: Kunstmatig

Het waterlichaam is door mensen gegraven op een plaats waar voorheen geen water was.

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

De onderstaande tabellen geven de 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.

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde 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

1) Wordt niet gebruikt indien status sterk veranderd of kunstmatig.

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021
Chemie	Chemie totaal	X		X
	Ubiquitaire stoffen			X
	Niet-Ubiquitaire stoffen			X
Ecologie	Ecologie totaal	X		X
	Biologie totaal	X		
	Fysische chemie	X		
	Specifieke verontreinigende stoffen	X		X

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,60	X			vrijwel zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,60	X			onzeker
Vis (EKR)	≥ 0,60	X			vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,60	X			onzeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,15	X			onzeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,80	X			vrijwel zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 300	X			vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	X			vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5	X			vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	40 - 120	X			vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,65	X			vrijwel zeker

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
ammonium	X			onzeker
arseen	X	A		onzeker
benzo(a)antracene	X			onzeker
esfenvaleraat				onzeker
kobalt	X			onzeker
methylpirimifos				onzeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker

Motivering ecologische toestand:

Het water is te voedselrijk, maar er groeien niet zoveel algen dat dit beperkend werkt voor de groei van waterplanten. Het gevolg van de hoge voedselrijkdom is wel dat er veel slib gevormd wordt. Dit heeft een zuurstofvraag en het levert een slecht habitat voor waterplanten. Desondanks komen lokaal waterplanten wel tot ontwikkeling. Deze worden echter intensief gemaaid. Het gevolg is dat er weinig geschikt habitat is voor macrofauna. Tot slot is de inrichting van de oevers in combinatie met het peilbeheer een knelpunt. Het grootste deel van de oevers heeft een steil talud. In combinatie met een vast peil levert dit ongunstige omstandigheden voor de ontwikkeling van oeverplanten en emergente waterplanten.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X	onzeker

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Er is 1 beheerdersoordeel op "voldoet niet" gezet, het gaat om de som PBDE's. Uit biotamonitoring is gebleken dat deze stof overal in Nederland normoverschrijdend wordt aangetroffen.

Voor kwik, som dioxines en de som HBCD is uit biotamonitoring gebleken dat deze wel voldoen aan de norm.

Daarnaast zijn beheerdersoordelen gegeven voor tributyltin, de som C10-C13 chlooralkanen, tetrachlooretheen en tetrachloormethaan, omdat deze stoffen moeilijk meetbaar zijn. In 2010 heeft hiervoor een externe meetronde plaatsgevonden en toen zijn deze stoffen niet aangetroffen.

Voor de specifiek verontreinigende stoffen zijn ook beheerdersoordelen gegeven voor abamectine, boor, captan, dibutyltin, tellurium, titaan, tributylfosfaat en trifenyltin. Dit zijn allemaal moeilijk meetbare stoffen en uit o.a. de basisdocumentatie is gebleken dat er geen emissiebronnen zijn van deze stoffen in Friesland.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

Onder significant wordt verstaan dat de belasting leidt tot het niet bereiken van de goede toestand, dan wel dat (terugkerende) maatregelen nodig zijn om die goede toestand te bereiken. Hydromorfologische belastingen die zijn verwerkt in het GEP en waarvoor geen aanvullende maatregelen meer nodig zijn, behoren niet tot significante belastingen.

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Fysische chemie - nutriënten, Specifieke verontreinigende stoffen, Fytoplankton
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Hoogwaterbescherming	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor hoogwaterbescherming	Macrofauna, Overige waterflora
Landbouw	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor landbouwactiviteiten	Macrofauna, Overige waterflora
Anders	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Macrofauna, Overige waterflora
Anders	Onbekende belastingen	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Anders	Andere antropogene belastingen	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton

Toelichting:

Het water is te voedselrijk. De externe nutriëntenbelasting is hoog, maar er groeien niet zoveel algen dat dit beperkend werkt voor de groei van waterplanten (het lichtklimaat is op orde). Het gevolg van de hoge voedselrijkdom is wel dat er veel slib gevormd wordt. Dit heeft weer een zuurstofvraag tot gevolg en levert een slechte habitat voor bepaalde waterplanten vanwege veel sulfaat. Desondanks komen lokaal waterplanten wel tot ontwikkeling. Deze worden echter intensief gemaaid. Het gevolg is dat er weinig geschikt habitat voor macrofauna en vis is. Kritische (doel)soorten van deze groepen ontbreken daardoor. Tot slot is de inrichting van de oevers in combinatie met het peilbeheer een knelpunt. Het grootste deel van de oevers heeft een steil talud. In combinatie met een vast peil levert dit slechte omstandigheden voor de ontwikkeling van oeverplanten en emergente waterplanten. Ook 's winters, als waterplanten zijn afgestorven, is er dus weinig geschikt habitat voor (jonge) vis.

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 maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperiodes en de maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Het betreft hier de gebiedsgerichte maatregelen aanvullend op generiek beleid dat bestaat uit basismaatregelen (art 11.3) en aanvullende maatregelen (art 11.5). Basismaatregelen en aanvullende maatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het SGBP.

Voor maatregelen ten behoeve van de zwemwaterrichtlijn wordt verwezen naar www.zwemwater.nl.

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Baggeren gemeente Kollumerland	130 m ³
Natuurvriendelijke oevers	4 km
Vispassages	1 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

Onderstaande tabel geeft aan welke maatregelen voor de periode 2016-2021 zijn opgenomen in SGBP2016-2021. Indien maatregelen niet (volledig) zijn uitgevoerd wordt dat gemotiveerd.

Maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	Herprofilen zoete polderkanalen	Omvang:	16 km
Voortgang:	km Uitgevoerd: 6,7 Gefaseerd: 9,3	Motivering:	Afhankelijk van vrijwillige medewerking
Toelichting:			
Maatregel:	Vispassages	Omvang:	1 stuks
Voortgang:	stuks Uitgevoerd: 1	Motivering:	
Toelichting:	Variant 2015-2021		

Naast de maatregelen uit het SGBP zijn in de periode 2016-2021 ook de maatregelen in de volgende tabel uitgevoerd.

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

In het onderdeel "Doelen en toestand" is bij Toestand2021 aangegeven welke kwaliteitselementen nog niet de goede toestand hebben bereikt. Onderstaand overzicht geeft aan welke maatregelen worden genomen om alsnog de goede toestand te bereiken, dan wel om achteruitgang te voorkomen.

Oorspronkelijke naam:	aanleg helofytenfilter bij waterinlaat	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige inrichtingsmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Aanleg van een helofytenfilter bij een inlaatpunt. Zo wordt inlaatwater deels gezuiverd. Pas toepassen na onderzoek.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	beperken waterinlaat	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Door kritisch te kijken waar, wanneer welk water en via welke route wordt ingelaten, kan een groot effect hebben op de waterkwaliteit. Als er minder voedselrijk water ingelaten hoeft te worden, is dat gunstig.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	defosfatering waterinlaat na onderzoek	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Met deze maatregel wordt het teveel aan fosfaat uit inlaatwater gehaald. Het is een defosfatering (dmv ijzer- of aluminiumzoutendosering) via een technische zuivering. We onderzoeken eerst of dit een goede maatregel is in deze situatie.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	Extensivering landbouwfuncties- meeliften in aanpak stikstofdepositie en/of veenweide aanpak	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige RO-maatregelen	
Initiatiefnemer:	Provincie	
Toelichting:	Dit is in principe geen KRW-maatregel omdat hiermee 'schade' aan functies ontstaat. Echter wanneer dit gebeurt vanuit andere doelstellingen (gekoppeld aan PAS, veenweideproblematiek, natuurontwikkeling), dan kan dit wel de waterkwaliteit positief beïnvloeden.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	Kwaliteitsbaggeren	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	Een voedselrijke baggerlaag is negatief voor de waterkwaliteit. Het verwijderen van deze laag zorgt voor betere groeiomstandigheden voor waterplanten en betere zuurstofgehalten in het water. Daarmee is het ook voordelig voor vis en kleine waterdieren.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	slibvang of bezinkingsmaatregelen bagger	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	

Toelichting:	De aanwas van bagger is een probleem, onder andere voor waterplanten. De aanleg van een verdieping (diepe put) kan er voor zorgen dat nieuwe bagger zich in de verdieping verzamelt.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	Verbreden watergang	Omvang: 12 km
SGBP categorie:	verbreden watergang/-systeem langzaam stromend of stilstaand: NVO kleiner dan 3 m	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	Watergangen worden verbreed, zodat er natuurvriendelijke onderhoud gepleegd kan worden.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora	
Oorspronkelijke naam:	Vispassages	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	vispasseerbaar maken kunstwerken	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:		
Kwaliteitselement:	Vis	
Oorspronkelijke naam:	natuurvriendelijk maaibeheer	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Maaibeheer heeft een grote invloed op de kwaliteit van de vegetatie. Deze maatregel richt zich op beheer en onderhoud van natuurvriendelijke assets.	
Kwaliteitselement:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis, Fytoplankton, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	

Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	verminderen invloed landbouw: nutriënten, GBM en zware metalen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige bronmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân en Provincie Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. De landbouw heeft via emissies invloed op de waterkwaliteit. Het gaat om nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere stoffen zoals zware metalen. Via een pakket aan maatregelen onder DAW, wordt deze invloed verminderd. Omdat de effectiviteit van maatregelen gebiedspecifiek is, is de hier geformuleerde maatregel algemeen gesteld. Een verdere invulling van welk type maatregel waar het beste genomen kan worden, vindt in een later stadium en in overleg met het gebied plaats.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen	

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft Toepassing uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2021 niet aan de doelen voldoet moet beroep worden gedaan op één van de uitzonderingsbepalingen van de KRW.

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

Indien de toestand niet voldoet aan de goede toestand, maar de verwachting is dat deze op termijn wel wordt bereikt kan een beroep worden gedaan op art 4.4 van de KRW.

Motivering	Kwaliteitselement
Onevenredig kostbaar	benzo(a)pyreen, Biologie totaal, Ecologie toestand of potentieel, fluorantheen, Fytoplankton-kwaliteit, Overige waterflora-kwaliteit, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - nieuw vanaf 2013 - nr. 34 t/m 45, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Prioritaire stoffen totaal, Specifieke verontreinigende stoffen
Technisch onhaalbaar	Overige waterflora-kwaliteit

Motivering per motiveringsgrond:

Onevenredig kostbaar

Er is in de voorbereidingen van de eerste planperiode al gekozen voor het faseren van maatregelen naar de tweede en derde planperiode. Het uitvoeren van alle benodigde maatregelen vóór 2015 zou leiden tot onacceptabele stijging van lasten. Omdat een deel van de maatregelen nog uitgevoerd moet worden, zijn de doelen op dit moment nog niet gehaald.

Technisch onhaalbaar

De geplande maatregelen worden uitgevoerd in gebiedsprocessen waarin meerdere opgaven spelen. Dit zijn langjarige processen, waarin draagvlak en grondverwerving voor vertraging kunnen zorgen.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.5 van de KRW m.b.t. minder strenge doelstellingen

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.6 KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.7 KRW m.b.t. nieuwe veranderingen in fysische omstandigheden van het waterlichaam?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

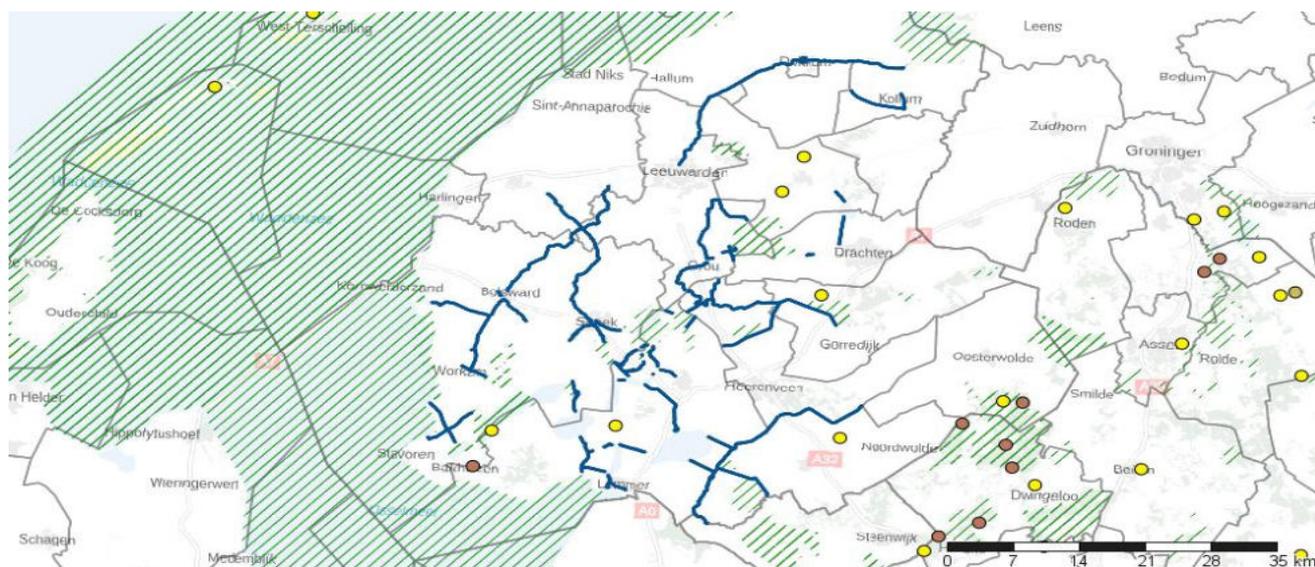
Factsheet: Friese boezem - grote ondiepe kanalen

De informatie die in deze factsheet wordt weergegeven is bijgewerkt tot en met het moment van het aanmaken van deze factsheet, zoals vermeld in de voettekst. Deze factsheet is een werkversie ten behoeve van eigen gebruik door de waterbeheerder. Hoewel waterbeheerders en Informatiehuis Water alles in het werk gesteld hebben om de meest actuele gegevens in deze factsheet te verwerken, kan niet worden uitgesloten dat de factsheet onjuiste of onvolledige informatie bevat.

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Noord	Doeltype: M6b
Waterbeheerder: Wetterskip Fryslân	Status: Kunstmatig
Provincies: Provincie Fryslân (Friesland), Provincie Overijssel	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Dantumadiel, Heerenveen, Leeuwarden, Ooststellingwerf, Opsterland, Smallingerland, Steenwijkerland, Tytsjerksteradiel, Weststellingwerf, De Fryske Marren, Waadhoeke, Noardeast-Fryslân, Súdwest-Fryslân	Waterlichaamcode: NL02L9a
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 10.82 km ²	



	KRW Oppervlaktewaterlichaam	Winningen voor menselijke consumptie:
	Natura2000 gebied	 Publieke grondwaterwinning
	Schelpdierwater	 Industriële grondwaterwinning
	Zwemwaterlocatie	 Overige grondwaterwinning
		 Inname oppervlaktewater



Karakterschets:

De grote ondiepe boezemkanalen liggen verspreid over de provincie. Ze zijn breder dan 15 m maar niet dieper dan 3 m. Vrijwel alle kanalen worden gebruikt voor de recreatievaart. De Tjonger Benedenloop is ook tot de ondiepe boezemkanalen gerekend.

Beschermde gebieden:**Vogelrichtlijngebied**

- Alde Feanen (NL_VOG_13), Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving (NL_VOG_10), Sneekermeergebied (NL_VOG_12), Witte en Zwarte Brekken (NL_VOG_11)

Habitatrichtlijn gebied

- Alde Feanen (NL_HAB_13), Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving (NL_HAB_10), Rottige Meenthe & Brandemeer (NL_HAB_18)

Status: Kunstmatig

Het waterlichaam is door mensen gegraven op een plaats waar voorheen geen water was.

Wijzigingen waterlichaam

Waterlichaam aangepast qua geometrie. Vanuit NL02V1 stukje erbij

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

De onderstaande tabellen geven de 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 geven aan het onderdeel S(tatus) van de DPSIR-methodiek.

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde 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

1) Wordt niet gebruikt indien status sterk veranderd of kunstmatig.

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021
Chemie	Chemie totaal	X		X
	Ubiquitaire stoffen			X
	Niet-Ubiquitaire stoffen			X
Ecologie	Ecologie totaal	X		X
	Biologie totaal	X		
	Fysische chemie	X		
	Specifieke verontreinigende stoffen	X		X

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,40	X			onzeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,35	X			onzeker
Vis (EKR)	≥ 0,60	X			vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,60	X			vrijwel zeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,25	X	A		onzeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 3,80	X			vrijwel zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 300	X			vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	X			vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5	X			vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	40 - 120	X			vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,65	X			onzeker

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
arseen	X	A		onzeker
esfenvaleraat				onzeker
kobalt				onzeker
methylpirimifos				onzeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker

Motivering ecologische toestand:

De onvoldoende kwaliteit van de vegetatie heeft voornamelijk te maken met het habitat: meer dan de helft van de oevers is verhard (beschoeid of met stortstenen). Daar komen nog drie belangrijke knelpunten bij: scheepvaart, hoge sulfaatconcentraties en de aanwezigheid van veel bodemwoelende vis. Sulfaat is in te hoge concentraties toxisch voor waterplanten. Bodemwoelende vis (het absolute aantal brasem is hoog) belemmert de ontwikkeling van waterplanten. De beoordeling 'matig' voor macrofauna wordt veroorzaakt door de slechte ontwikkeling van waterplanten. Waterplanten vormen een belangrijk habitat voor macrofauna.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X	onzeker

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Er is 1 beheerdersoordeel op "voldoet niet" gezet, het gaat om de som PBDE's. Uit biotamonitoring is gebleken dat deze stof overal in Nederland normoverschrijdend wordt aangetroffen.

Voor kwik, som dioxines en de som HBCD is uit biotamonitoring gebleken dat deze wel voldoen aan de norm.

Daarnaast zijn beheerdersoordelen gegeven voor tributyltin, de som C10-C13 chlooralkanen, tetrachlooretheen en tetrachloormethaan, omdat deze stoffen moeilijk meetbaar zijn. In 2010 heeft hiervoor een externe meetronde plaatsgevonden en toen zijn deze stoffen niet aangetroffen.

Voor de specifiek verontreinigende stoffen zijn ook beheerdersoordelen gegeven voor abamectine, boor, captan, dibutyltin, tellurium, titaan, tributylfosfaat en trifenyltin. Dit zijn allemaal moeilijk meetbare stoffen en uit o.a. de basisdocumentatie is gebleken dat er geen emissiebronnen zijn van deze stoffen in Friesland.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

Onder significant wordt verstaan dat de belasting leidt tot het niet bereiken van de goede toestand, dan wel dat (terugkerende) maatregelen nodig zijn om die goede toestand te bereiken. Hydromorfologische belastingen die zijn verwerkt in het GEP en waarvoor geen aanvullende maatregelen meer nodig zijn, behoren niet tot significante belastingen.

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Stedelijke ontwikkeling	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Fytoplankton, Fysische chemie - nutriënten, Specifieke verontreinigende stoffen
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Specifieke verontreinigende stoffen, Fytoplankton, Fysische chemie - nutriënten
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Hoogwaterbescherming	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor hoogwaterbescherming	Macrofauna, Overige waterflora
Recreatie	Fysieke wijziging watersysteem voor recreatie	Macrofauna, Overige waterflora
Transport	Fysieke wijziging watersysteem voor scheepvaart	Macrofauna, Overige waterflora
Anders	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Overige waterflora
Anders	Onbekende belastingen	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Anders	Andere antropogene belastingen	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton

Toelichting:

De onvoldoende kwaliteit van de vegetatie heeft voornamelijk te maken met het habitat: meer dan de helft van de oevers is verhard (beschoeid of met stortstenen). Daar komen nog twee belangrijke knelpunten bij: scheepvaart en de aanwezigheid van veel bodemwoelende vis. Bodemwoelende vis belemmert de ontwikkeling van waterplanten. De slechte beoordeling van de macrofauna wordt in de eerste plaats veroorzaakt door de slechte ontwikkeling van waterplanten. Waterplanten vormen een belangrijk habitat voor macrofauna. Daar komt de matige toxische druk nog bij. De algen scoren voldoende. De kwaliteit wordt bepaald door de kwaliteit van het aangevoerde water. Dit is wel voedselrijk, maar ook troebel. Er kunnen daardoor niet te veel algen tot ontwikkeling komen. Vis scoort voldoende omdat er voldoende doelsoorten aanwezig zijn. Het aandeel brasem in de totale visbiomassa is wel op orde, maar in absolute zin zijn er wel (te) veel brasems.

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 maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperiodes en de maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Het betreft hier de gebiedsgerichte maatregelen aanvullend op generiek beleid dat bestaat uit basismaatregelen (art 11.3) en aanvullende maatregelen (art 11.5). Basismaatregelen en aanvullende maatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het SGBP.

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Afkoppelopgave gemeente Bolsward	11,5 ha
Afkoppelopgave gemeente Dongeradeel	7,9 ha
Afkoppelopgave gemeente Gaasterlân Sleat	0,7 ha
Afkoppelopgave gemeente Lemsterland	3,53 ha
Afkoppelopgave gemeente Wymbritseradiel	0,2 ha
Baggeren gemeente Kollumerland	3.000 m3
Natuurvriendelijke oevers	80 km
uitbreiding berging in het riool Wymbritseradeel	1 stuks
Vispassages	1 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

Onderstaande tabel geeft aan welke maatregelen voor de periode 2016-2021 zijn opgenomen in SGBP2016-2021. Indien maatregelen niet (volledig) zijn uitgevoerd wordt dat gemotiveerd.

Maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	Natuurvriendelijke oevers	Omvang:	19 km
Voortgang:	km Uitgevoerd: 19	Motivering:	
Toelichting:	Variant 2015-2027		
Maatregel:	Vispassages	Omvang:	4 stuks
Voortgang:	stuks Uitgevoerd: 1 Gefaseerd: 3	Motivering:	2 van de 3 passages uitvoering gemeente
Toelichting:	Variant 2015-2021		

Naast de maatregelen uit het SGBP zijn in de periode 2016-2021 ook de maatregelen in de volgende tabel uitgevoerd.

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

In het onderdeel "Doelen en toestand" is bij Toestand2021 aangegeven welke kwaliteitselementen nog niet de goede toestand hebben bereikt. Onderstaand overzicht geeft aan welke maatregelen worden genomen om alsnog de goede toestand te bereiken, dan wel om achteruitgang te voorkomen.

Oorspronkelijke naam:	inrichting natuurvriendelijke oevers	Omvang: 9,4 km
SGBP categorie:	verbreden watergang/-systeem langzaam stromend of stilstaand: NVO groter dan 3m en kleiner dan 10 m	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	De aanleg van natuurvriendelijke oevers is belangrijk om de habitat voor veel soorten te verbeteren.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora	
Oorspronkelijke naam:	Kwaliteitsbaggeren	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Een voedselrijke baggerlaag is negatief voor de waterkwaliteit. Het verwijderen van deze laag zorgt voor betere groeiomstandigheden voor waterplanten en betere zuurstofgehalten in het water. Daarmee is het ook voordelig voor vis en kleine waterdieren.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	slibvang of bezinkingsmaatregelen bagger	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	De aanwas van bagger is een probleem, onder andere voor waterplanten. De aanleg van een verdieping (diepe put) kan er voor zorgen dat nieuwe bagger zich in de verdieping verzamelt.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	Vispassages	Omvang: 3 stuks
SGBP categorie:	vispasseerbaar maken kunstwerken	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:		
Kwaliteitselement:	Vis	
Oorspronkelijke naam:	onderzoek aanleg structuren driehoeksmossel	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Er komen jaarlijks veel larven van driehoeksmosselen het boezemsysteem van Fryslân binnen. Driehoeksmosselen hebben door hun filterende werking een positieve invloed op de waterkwaliteit. We gaan met deze maatregel na of en waar we de ontwikkeling van driehoeksmosselen kunnen stimuleren door middel van aanbrengen van structuren waar ze zich op kunnen hechten.	
Kwaliteitselement:	Fytoplankton, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	Verhoogde inlaat IJsselmeerwater tbv waterkwaliteit	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	invoeren/wijzigen doorspoelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	

Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Het boezemwater in Fryslân is over het algemeen voedselrijk. Er zijn afgelopen jaren goede ervaringen opgedaan met verhoogde doorspoeling met IJsselmeerwater. Het water is helderder en bevat minder nutriënten. Na evaluatie van meetgegevens en ervaringen, wordt de wenselijkheid van het doorgaan met deze maatregel bepaald.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	

Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutriënten	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	

Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutriënten	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	

Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	

Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:		

Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	verminderen invloed landbouw: nutriënten, GBM en zware metalen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige bronmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân en Provincie Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. De landbouw heeft via emissies invloed op de waterkwaliteit. Het gaat om nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere stoffen zoals zware metalen. Via een pakket aan maatregelen onder DAW, wordt deze invloed verminderd. Omdat de effectiviteit van maatregelen gebiedspecifiek is, is de hier geformuleerde maatregel algemeen gesteld. Een verdere invulling van welk type maatregel waar het beste genomen kan worden, vindt in een later stadium en in overleg met het gebied plaats.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen	

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft Toepassing uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2021 niet aan de doelen voldoet moet beroep worden gedaan op één van de uitzonderingsbepalingen van de KRW.

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

Indien de toestand niet voldoet aan de goede toestand, maar de verwachting is dat deze op termijn wel wordt bereikt kan een beroep worden gedaan op art 4.4 van de KRW.

Motivering	Kwaliteitselement
Onevenredig kostbaar	Algemene fysisch-chemische parameters, benzo(a)pyreen, Biologie totaal, Doorzicht, Ecologie toestand of potentieel, fluorantheen, Macrofauna-kwaliteit, Overige waterflora-kwaliteit, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - nieuw vanaf 2013 - nr. 34 t/m 45, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Prioritaire stoffen totaal, Specifieke verontreinigende stoffen

Motivering per motiveringsgrond:

Onevenredig kostbaar

Er is in de voorbereidingen van de eerste planperiode al gekozen voor het faseren van maatregelen naar de tweede en derde planperiode. Het uitvoeren van alle benodigde maatregelen vóór 2015 zou leiden tot onacceptabele stijging van lasten. Omdat een deel van de maatregelen nog uitgevoerd moet worden, zijn de doelen op dit moment nog niet gehaald.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.5 van de KRW m.b.t. minder strenge doelstellingen

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.6 KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.7 KRW m.b.t. nieuwe veranderingen in fysische omstandigheden van het waterlichaam?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

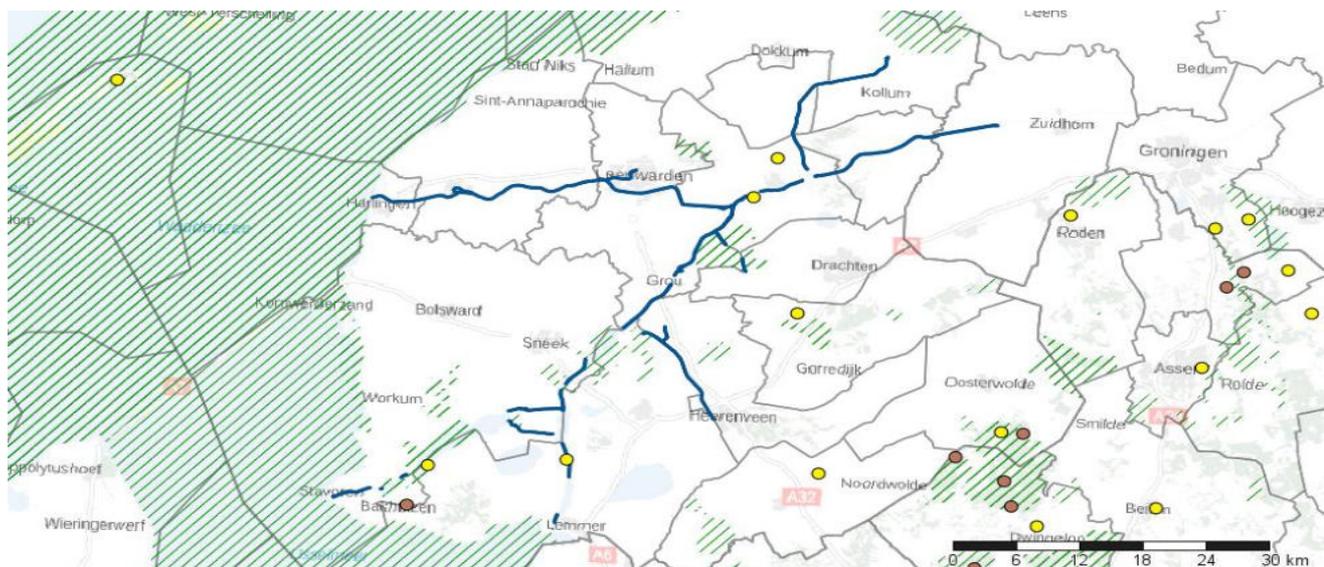
Factsheet: Friese boezem - grote diepe kanalen

De informatie die in deze factsheet wordt weergegeven is bijgewerkt tot en met het moment van het aanmaken van deze factsheet, zoals vermeld in de voettekst. Deze factsheet is een werkversie ten behoeve van eigen gebruik door de waterbeheerder. Hoewel waterbeheerders en Informatiehuis Water alles in het werk gesteld hebben om de meest actuele gegevens in deze factsheet te verwerken, kan niet worden uitgesloten dat de factsheet onjuiste of onvolledige informatie bevat.

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Noord	Doeltype: M7b
Waterbeheerder: Wetterskip Fryslân	Status: Kunstmatig
Provincies: Provincie Groningen, Provincie Fryslân (Friesland)	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Achtkarspelen, Dantumadiel, Harlingen, Heerenveen, Leeuwarden, Smallingerland, Tytsjerksteradiel, De Fryske Marren, Waadhoeke, Westerkwartier, Noardeast-Fryslân, Súdwest-Fryslân	Waterlichaamcode: NL02L9b
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 9.14 km ²	



KRW Oppervlaktewaterlichaam	Winningen voor menselijke consumptie:
Natura2000 gebied	Publieke grondwaterwinning
Scheldpolderwater	Industriële grondwaterwinning
Zwemwaterlocatie	Overige grondwaterwinning
	Inname oppervlaktewater



Karakterschets:

Het waterlichaam 'Friese boezem - grote diepe kanalen' omvat alle grote scheepvaartkanalen met een diepgang van 3,5 meter zoals het van Harinxmakanaal en het prinses Margrietkanaal. Periodiek is er zichtbare stroming (die van richting kan veranderen), vooral in de buurt van inlaten en gemalen. Profiel is rechthoekig of trapeziumvormig met abrupte overgangen van land naar water (harde oevers, stenen kaden, damwanden of stortsteenoevers).

Beschermde gebieden:

Vogelrichtlijngebied

- Alde Feanen (NL_VOG_13), Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving (NL_VOG_10), Sneekermeergebied (NL_VOG_12), Witte en Zwarte Brekken (NL_VOG_11)

Habitatrichtlijn gebied

- Alde Feanen (NL_HAB_13), Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving (NL_HAB_10)

Status: Kunstmatig

Het waterlichaam is door mensen gegraven op een plaats waar voorheen geen water was.

Wijzigingen waterlichaam

Waterlichaam aangepast qua geometrie.

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

De onderstaande tabellen geven de 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.

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde 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

1) Wordt niet gebruikt indien status sterk veranderd of kunstmatig.

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021
Chemie	Chemie totaal	X		X
	Ubiquitaire stoffen			X
	Niet-Ubiquitaire stoffen			X
Ecologie	Ecologie totaal	X		X
	Biologie totaal	X		
	Fysische chemie	X		
	Specifieke verontreinigende stoffen	X		X

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,40	X			vrijwel zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,25	X			onzeker
Vis (EKR)	≥ 0,30	X			vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,60	X		A	redelijk zeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,25	X			vrijwel zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 3,80	X			vrijwel zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 300	X			vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	X			vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5	X			vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	40 - 120	X			vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,65	X			vrijwel zeker

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
ammonium	X			onzeker
arseen	X	A		onzeker
esfenvaleraat				onzeker
kobalt				onzeker
methylpirimifos				onzeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker

Motivering ecologische toestand:

De omstandigheden voor de groei van water- (en oever)planten zijn ongunstig. In de diepere delen valt onvoldoende licht waardoor waterplantengroei daar sowieso niet mogelijk is. In de ondiepere delen, waar mogelijk wel voldoende licht valt, is het habitat ook ongeschikt: een aanzienlijk deel van de oevers is verhard, er is een vast peil en er is intensieve beroepsscheepvaart. Alleen op de oever boven de waterlijn kan een soortenrijke vegetatie tot ontwikkeling komen. We zien dan ook dat alleen de (soortensamenstelling) van de helofyten hoog scoort. De slechte ontwikkeling van de watervegetatie betekent dat er weinig geschikt habitat voor macrofauna en vis is. Opvallend is dat er onder de macrofauna wel enkele soorten van stromend water aanwezig zijn. Dit kan te maken hebben met de waterbeweging, maar ook met de golflslag en de verharding van de oevers. Er zijn geen indicaties voor een te hoge trofie- of saprobiegraad. De algengroei is daardoor niet te hoog (wel zijn er ongewenste soorten).

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X	onzeker

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Er is 1 beheerdersoordeel op "voldoet niet" gezet, het gaat om de som PBDE's. Uit biotamonitoring is gebleken dat deze stof overal in Nederland normoverschrijdend wordt aangetroffen.

Voor kwik, som dioxines en de som HBCD is uit biotamonitoring gebleken dat deze wel voldoen aan de norm.

Daarnaast zijn beheerdersoordelen gegeven voor tributyltin, de som C10-C13 chlooralkanen, tetrachlooretheen en tetrachloormethaan, omdat deze stoffen moeilijk meetbaar zijn. In 2010 heeft hiervoor een externe meetronde plaatsgevonden en toen zijn deze stoffen niet aangetroffen.

Voor de specifiek verontreinigende stoffen zijn ook beheerdersoordelen gegeven voor abamectine, boor, captan, dibutyltin, tellurium, titaan, tributylfosfaat en trifenyltin. Dit zijn allemaal moeilijk meetbare stoffen en uit o.a. de basisdocumentatie is gebleken dat er geen emissiebronnen zijn van deze stoffen in Friesland.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

Onder significant wordt verstaan dat de belasting leidt tot het niet bereiken van de goede toestand, dan wel dat (terugkerende) maatregelen nodig zijn om die goede toestand te bereiken. Hydromorfologische belastingen die zijn verwerkt in het GEP en waarvoor geen aanvullende maatregelen meer nodig zijn, behoren niet tot significante belastingen.

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Stedelijke ontwikkeling	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Specifieke verontreinigende stoffen, Fytoplankton, Fysische chemie - nutriënten
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Fysische chemie - nutriënten, Specifieke verontreinigende stoffen, Fytoplankton
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Hoogwaterbescherming	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor hoogwaterbescherming	Overige waterflora
Recreatie	Fysieke wijziging watersysteem voor recreatie	Overige waterflora
Transport	Fysieke wijziging watersysteem voor scheepvaart	Overige waterflora
Anders	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Overige waterflora
Anders	Onbekende belastingen	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Anders	Andere antropogene belastingen	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton

Toelichting:

De omstandigheden voor de groei van water- (en oever)planten zijn ongunstig. In de diepere delen valt onvoldoende licht waardoor waterplantengroei daar sowieso niet mogelijk is. In de ondiepere delen, waar mogelijk wel voldoende licht valt, is het habitat ook ongeschikt: een aanzienlijk deel van de oevers is verhard, er is een vast peil en er is scheepvaart. Alleen op de oever boven de waterlijn kan een soortenrijke vegetatie tot ontwikkeling komen. We zien dan ook dat alleen de (soortensamenstelling) van de helofyten hoog scoort. De slechte ontwikkeling van de watervegetatie betekent dat er weinig geschikt habitat voor macrofauna en vis is. Opvallend is dat er onder de macrofauna wel enkele soorten van stromend water aanwezig zijn. Dit kan te maken hebben met de waterbeweging, maar ook met de golfslag en de verharding van de oevers. Er is geen knelpunt wat betreft de chemische waterkwaliteit: er zijn geen indicaties voor een te hoge trofie- of saprobiegraad. De algengroei is daardoor niet te hoog (wel zijn er ongewenste soorten). Ook toxisch is er geen knelpunt.

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 maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperiodes en de maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Het betreft hier de gebiedsgerichte maatregelen aanvullend op generiek beleid dat bestaat uit basismaatregelen (art 11.3) en aanvullende maatregelen (art 11.5). Basismaatregelen en aanvullende maatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het SGBP.

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Afkoppelopgave gemeente Menaldumadeel	3,1 ha
Afkoppelopgave gemeente Tytsjerksteradeel	1,37 ha
Natuurvriendelijke oevers	34 km
Vispassages	2 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

Onderstaande tabel geeft aan welke maatregelen voor de periode 2016-2021 zijn opgenomen in SGBP2016-2021. Indien maatregelen niet (volledig) zijn uitgevoerd wordt dat gemotiveerd.

Maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	Natuurvriendelijke oevers	Omvang:	11 km
Voortgang:	km Uitgevoerd: 11	Motivering:	
Toelichting:	Variant 2015-2021		
Maatregel:	Vispasserbaar maken gemalen	Omvang:	2 stuks
Voortgang:	stuks Uitgevoerd: 2	Motivering:	
Toelichting:			

Naast de maatregelen uit het SGBP zijn in de periode 2016-2021 ook de maatregelen in de volgende tabel uitgevoerd.

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

In het onderdeel "Doelen en toestand" is bij Toestand2021 aangegeven welke kwaliteitselementen nog niet de goede toestand hebben bereikt. Onderstaand overzicht geeft aan welke maatregelen worden genomen om alsnog de goede toestand te bereiken, dan wel om achteruitgang te voorkomen.

Oorspronkelijke naam:	inrichting natuurvriendelijke oevers	Omvang: 10 km
SGBP categorie:	verbreden watergang/-systeem langzaam stromend of stilstaand: NVO groter dan 3m en kleiner dan 10 m	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	De aanleg van natuurvriendelijke oevers is belangrijk om de habitat voor veel soorten te verbeteren.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora	
Oorspronkelijke naam:	maalkomzuiveringsmoerassen (na evaluatie uitgevoerde projecten)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Wetterskip Fryslân heeft inmiddels enkele zogenaamde maalkom zuiveringsmoerassen aangelegd. Het idee is dat deze het water dat door een gemaal weggepompt wordt, zuivert van nutriënten en slib. Als uit de evaluatie blijkt dat deze goed werken, worden er meer aangelegd.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	onderzoek aanleg structuren driehoeksmossel	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Er komen jaarlijks veel larven van driehoeksmosselen het boezemsysteem van Fryslân binnen. Driehoeksmosselen hebben door hun filterende werking een positieve invloed op de waterkwaliteit. We gaan met deze maatregel na of en waar we de ontwikkeling van driehoeksmosselen kunnen stimuleren door middel van aanbrengen van structuren waar ze zich op kunnen hechten.	
Kwaliteitselement:	Fytoplankton, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	Verhoogde inlaat IJsselmeerwater tbv waterkwaliteit	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	invoeren/wijzigen doorspoelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Het boezemwater in Fryslân is over het algemeen voedselrijk. Er zijn afgelopen jaren goede ervaringen opgedaan met verhoogde doorspoeling met IJsselmeerwater. Het water is helderder en bevat minder nutriënten. Na evaluatie van meetgegevens en ervaringen, wordt de wenselijkheid van het doorgaan met deze maatregel bepaald.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	

Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	

Oorspronkelijke naam:	verminderen invloed landbouw: nutriënten, GBM en zware metalen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige bronmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân en Provincie Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. De landbouw heeft via emissies invloed op de waterkwaliteit. Het gaat om nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere stoffen zoals zware metalen. Via een pakket aan maatregelen onder DAW, wordt deze invloed verminderd. Omdat de effectiviteit van maatregelen gebiedspecifiek is, is de hier geformuleerde maatregel algemeen gesteld. Een verdere invulling van welk type maatregel waar het beste genomen kan worden, vindt in een later stadium en in overleg met het gebied plaats.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen	

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft Toepassing uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2021 niet aan de doelen voldoet moet beroep worden gedaan op één van de uitzonderingsbepalingen van de KRW.

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

Indien de toestand niet voldoet aan de goede toestand, maar de verwachting is dat deze op termijn wel wordt bereikt kan een beroep worden gedaan op art 4.4 van de KRW.

Motivering	Kwaliteitselement
Onevenredig kostbaar	benzo(a)pyreen, Biologie totaal, Ecologie toestand of potentieel, fluorantheen, Fytoplankton-kwaliteit, Overige waterflora-kwaliteit, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - nieuw vanaf 2013 - nr. 34 t/m 45, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Prioritaire stoffen totaal, Specifieke verontreinigende stoffen

Motivering per motiveringsgrond:

Onevenredig kostbaar

Er is in de voorbereidingen van de eerste planperiode al gekozen voor het faseren van maatregelen naar de tweede en derde planperiode. Het uitvoeren van alle benodigde maatregelen vóór 2015 zou leiden tot onacceptabele stijging van lasten. Omdat een deel van de maatregelen nog uitgevoerd moet worden, zijn de doelen op dit moment nog niet gehaald.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.5 van de KRW m.b.t. minder strenge doelstellingen

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.6 KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.7 KRW m.b.t. nieuwe veranderingen in fysische omstandigheden van het waterlichaam?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

Factsheet: Friese boezem - regionale kanalen met scheepvaart

De informatie die in deze factsheet wordt weergegeven is bijgewerkt tot en met het moment van het aanmaken van deze factsheet, zoals vermeld in de voettekst. Deze factsheet is een werkversie ten behoeve van eigen gebruik door de waterbeheerder. Hoewel waterbeheerders en Informatiehuis Water alles in het werk gesteld hebben om de meest actuele gegevens in deze factsheet te verwerken, kan niet worden uitgesloten dat de factsheet onjuiste of onvolledige informatie bevat.

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Noord	Doeltype: M3
Waterbeheerder: Wetterskip Fryslân	Status: Kunstmatig
Provincies: Provincie Fryslân (Friesland)	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Achtkarspelen, Harlingen, Heerenveen, Leeuwarden, Opsterland, Smallingerland, Tytsjerksteradiel, Weststellingwerf, De Fryske Marren, Waadhoeke, Noardeast-Fryslân, Súdwest-Fryslân	Waterlichaamcode: NL02L9c
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 5.65 km ²	



KRW Oppervlaktewaterlichaam	Winstingen voor menselijke consumptie:
Natura2000 gebied	Publieke grondwaterwinning
Schelpdierwater	Industriële grondwaterwinning
Zwemwaterlocatie	Overige grondwaterwinning
	Inname oppervlaktewater



Karakterschets:

De 'regionale boezemkanalen met scheepvaart' hebben een formele vaarwegfunctie voor motorvaartuigen van categorie E1 of hoger (A,B,C,D) in het Plan Kleine Waterrecreatie van 2002. In een deel van deze kanalen wordt veel gevaren en in andere kanalen of zal in de toekomst intensiever gevaren gaan worden. Daartoe kan de vaargeul worden verbreed en verdiept (geadviseerde baggerdiepte 1,3 meter). Dit is binnen de huidige functie toegestaan. Het profiel is vaak een rechte waterbak (rechthoekig of trapeziumvorm) met abrupte overgangen van land naar water.

Beschermde gebieden:

Vogelrichtlijngebied

- Alde Feanen (NL_VOG_13), Groote Wielen (NL_VOG_9), Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving (NL_VOG_10), Witte en Zwarte Brekken (NL_VOG_11)

Habitatrichtlijn gebied

- Alde Feanen (NL_HAB_13), Groote Wielen (NL_HAB_9), Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving (NL_HAB_10)

Status: Kunstmatig

Het waterlichaam is door mensen gegraven op een plaats waar voorheen geen water was.

Wijzigingen waterlichaam

Waterlichaam aangepast qua geometrie. Een deel is overgebracht naar NL02L10b

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

De onderstaande tabellen geven de 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.

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde legenda:

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

1) Wordt niet gebruikt indien status sterk veranderd of kunstmatig.

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021
Chemie	Chemie totaal	X		X
	Ubiquitaire stoffen			X
	Niet-Ubiquitaire stoffen			X
Ecologie	Ecologie totaal	X		X
	Biologie totaal	X		
	Fysische chemie	X		
	Specifieke verontreinigende stoffen	X		X

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,45	X			vrijwel zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,45	X			onzeker
Vis (EKR)	≥ 0,60	X			vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,60	X			onzeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,15	X	A		onzeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,80	X			vrijwel zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 300	X			vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	X			vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5	X			vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	40 - 120	X			vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,65	X			onzeker

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
arseen	X	A		onzeker
esfenvaleraat				onzeker
kobalt				onzeker
methylpirimifos				onzeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker

Motivering ecologische toestand:

Voor de ontwikkeling van water- en oeverplanten in de ondiepe zone is het habitat een belangrijk knelpunt: het relatief grote aandeel verharde oevers, het vaste peil en de golfslag door scheepvaart hebben een ongunstige invloed. In de diepere delen vormen het lichtklimaat (uitdoving wordt meest veroorzaakt door zwevend stof) en de (kwaliteit) van het bodemslib knelpunten. Er komen daardoor te weinig ondergedoken waterplanten en te weinig ondiep wortelende emergente waterplanten voor. Er zijn ook te weinig doelsoorten. Alleen op de oever boven de waterlijn komt voldoende vegetatie tot ontwikkeling die ook soortenrijk is en voldoende doelsoorten heeft. De vorming van slib hangt waarschijnlijk samen met de hoge voedselrijkdom van het water.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X	onzeker

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Er is 1 beheerdersoordeel op "voldoet niet" gezet, het gaat om de som PBDE's. Uit biotamonitoring is gebleken dat deze stof overal in Nederland normoverschrijdend wordt aangetroffen.

Voor kwik, som dioxines en de som HBCD is uit biotamonitoring gebleken dat deze wel voldoen aan de norm.

Daarnaast zijn beheerdersoordelen gegeven voor tributyltin, de som C10-C13 chlooralkanen, tetrachlooretheen en tetrachloormethaan, omdat deze stoffen moeilijk meetbaar zijn. In 2010 heeft hiervoor een externe meetronde plaatsgevonden en toen zijn deze stoffen niet aangetroffen.

Voor de specifiek verontreinigende stoffen zijn ook beheerdersoordelen gegeven voor abamectine, boor, captan, dibutyltin, tellurium, titaan, tributylfosfaat en trifenyltin. Dit zijn allemaal moeilijk meetbare stoffen en uit o.a. de basisdocumentatie is gebleken dat er geen emissiebronnen zijn van deze stoffen in Friesland.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

Onder significant wordt verstaan dat de belasting leidt tot het niet bereiken van de goede toestand, dan wel dat (terugkerende) maatregelen nodig zijn om die goede toestand te bereiken. Hydromorfologische belastingen die zijn verwerkt in het GEP en waarvoor geen aanvullende maatregelen meer nodig zijn, behoren niet tot significante belastingen.

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Stedelijke ontwikkeling	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Fytoplankton, Fysische chemie - nutriënten, Specifieke verontreinigende stoffen
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Specifieke verontreinigende stoffen, Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Ubiquitaire prioritaire stoffen
Hoogwaterbescherming	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor hoogwaterbescherming	Vis, Macrofauna, Overige waterflora
Recreatie	Fysieke wijziging watersysteem voor recreatie	Vis, Macrofauna, Overige waterflora
Transport	Fysieke wijziging watersysteem voor scheepvaart	Vis, Macrofauna, Overige waterflora
Anders	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Vis, Macrofauna, Overige waterflora
Anders	Onbekende belastingen	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Anders	Andere antropogene belastingen	Fysische chemie - overig, Fysische chemie - nutriënten

Toelichting:

Voor de ontwikkeling van water- en oeverplanten in de ondiepe zone is het habitat een belangrijk knelpunt: het relatief grote aandeel verharde oevers, het vaste peil en de golfslag door scheepvaart (voornamelijk recreatievaart). In de diepere delen vormen het lichtklimaat en de (kwaliteit) van het bodemslib knelpunten. Er komen daardoor te weinig ondergedoken waterplanten en te weinig ondiep wortelende emergente waterplanten voor. Er zijn ook te weinig doelsoorten. Alleen op de oever boven de waterlijn komt voldoende vegetatie tot ontwikkeling die ook soortenrijk is en voldoende doelsoorten heeft. De vorming van slib hangt waarschijnlijk samen met de hoge voedselrijkdom van het water.

Omdat waterplanten te weinig tot ontwikkeling komen, is er ook weinig geschikt habitat voor macrofauna en vis. Doelsoorten van deze groepen zijn te weinig aanwezig. Opvallend is dat er wel enkele stromendwater-soorten onder de macrofauna aanwezig zijn. In de golfslagzone op de harde oevers vinden deze soorten juist een geschikt habitat.

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 maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperiodes en de maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Het betreft hier de gebiedsgerichte maatregelen aanvullend op generiek beleid dat bestaat uit basismaatregelen (art 11.3) en aanvullende maatregelen (art 11.5). Basismaatregelen en aanvullende maatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het SGBP.

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Afkoppelopgave gemeente Boarnsterhim	1 ha
Afkoppelopgave gemeente Heerenveen	5,5 ha
Afkoppelopgave gemeente Menaldumadeel	3 ha
afkoppelopgave gemeente Sneek	14 ha
Natuurvriendelijke oevers	60 km
Vispassages	1 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

Onderstaande tabel geeft aan welke maatregelen voor de periode 2016-2021 zijn opgenomen in SGBP2016-2021. Indien maatregelen niet (volledig) zijn uitgevoerd wordt dat gemotiveerd.

Maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	Natuurvriendelijke oevers	Omvang:	13 km
Voortgang:	km Uitgevoerd: 8,2 Gefaseerd: 4,8	Motivering:	Project oplevering 2022
Toelichting:	Variant 2015-2021		

Naast de maatregelen uit het SGBP zijn in de periode 2016-2021 ook de maatregelen in de volgende tabel uitgevoerd.

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

In het onderdeel "Doelen en toestand" is bij Toestand2021 aangegeven welke kwaliteitselementen nog niet de goede toestand hebben bereikt. Onderstaand overzicht geeft aan welke maatregelen worden genomen om alsnog de goede toestand te bereiken, dan wel om achteruitgang te voorkomen.

Oorspronkelijke naam:	aanpak overstorten	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Het is bekend dat overstorten soms lokaal tot negatieve effecten voor de ecologie kunnen zorgen. Indien uit onderzoek blijkt dat een specifieke overstort problemen geeft, wordt in samenwerking met de betreffende gemeente onderzocht wat een oplossing zou kunnen zijn.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	inrichting natuurvriendelijke oevers	Omvang: 5 km
SGBP categorie:	verbreden watergang/-systeem langzaam stromend of stilstaand: NVO groter dan 3m en kleiner dan 10 m	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	De aanleg van natuurvriendelijke oevers is belangrijk om de habitat voor veel soorten te verbeteren.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Vis	
Oorspronkelijke naam:	Kwaliteitsbaggeren	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Een voedselrijke baggerlaag is negatief voor de waterkwaliteit. Het verwijderen van deze laag zorgt voor betere groeiomstandigheden voor waterplanten en betere zuurstofgehalten in het water. Daarmee is het ook voordelig voor vis en kleine waterdieren.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	maalkomzuiveringsmoerassen (na evaluatie uitgevoerde projecten)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Wetterskip Fryslân heeft inmiddels enkele zogenaamde maalkom zuiveringsmoerassen aangelegd. Het idee is dat deze het water dat door een gemaal weggepompt wordt, zuivert van nutriënten en slib. Als uit de evaluatie blijkt dat deze goed werken, worden er meer aangelegd.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	slibvang of bezinkingsmaatregelen bagger	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	De aanwas van bagger is een probleem, onder andere voor waterplanten. De aanleg van een verdieping (diepe put) kan er voor zorgen dat nieuwe bagger zich in de verdieping verzamelt.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	onderzoek aanleg structuren driehoeksmossel	Omvang: **) stuks

SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Er komen jaarlijks veel larven van driehoeksmosselen het boezemsysteem van Fryslân binnen. Driehoeksmosselen hebben door hun filterende werking een positieve invloed op de waterkwaliteit. We gaan met deze maatregel na of en waar we de ontwikkeling van driehoeksmosselen kunnen stimuleren door middel van aanbrengen van structuren waar ze zich op kunnen hechten.	
Kwaliteitselement:	Fytoplankton, Fysische chemie - overig	

Oorspronkelijke naam:	Verhoogde inlaat IJsselmeerwater tbv waterkwaliteit	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	invoeren/wijzigen doorspoelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Het boezemwater in Fryslân is over het algemeen voedselrijk. Er zijn afgelopen jaren goede ervaringen opgedaan met verhoogde doorspoeling met IJsselmeerwater. Het water is helderder en bevat minder nutriënten. Na evaluatie van meetgegevens en ervaringen, wordt de wenselijkheid van het doorgaan met deze maatregel bepaald.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	

Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	

Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	

Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	

Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	verminderen invloed landbouw: nutriënten, GBM en zware metalen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige bronmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân en Provincie Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. De landbouw heeft via emissies invloed op de waterkwaliteit. Het gaat om nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere stoffen zoals zware metalen. Via een pakket aan maatregelen onder DAW, wordt deze invloed verminderd. Omdat de effectiviteit van maatregelen gebiedspecifiek is, is de hier geformuleerde maatregel algemeen gesteld. Een verdere invulling van welk type maatregel waar het beste genomen kan worden, vindt in een later stadium en in overleg met het gebied plaats.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen	

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft Toepassing uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2021 niet aan de doelen voldoet moet beroep worden gedaan op één van de uitzonderingsbepalingen van de KRW.

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

Indien de toestand niet voldoet aan de goede toestand, maar de verwachting is dat deze op termijn wel wordt bereikt kan een beroep worden gedaan op art 4.4 van de KRW.

Motivering	Kwaliteitselement
Onevenredig kostbaar	Algemene fysisch-chemische parameters, benzo(a)pyreen, Biologie totaal, Doorzicht, Ecologie toestand of potentieel, fluorantheen, Fytoplankton-kwaliteit, Overige waterflora-kwaliteit, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - nieuw vanaf 2013 - nr. 34 t/m 45, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Prioritaire stoffen totaal, Specifieke verontreinigende stoffen

Motivering per motiveringsgrond:

Onevenredig kostbaar

Er is in de voorbereidingen van de eerste planperiode al gekozen voor het faseren van maatregelen naar de tweede en derde planperiode. Het uitvoeren van alle benodigde maatregelen vóór 2015 zou leiden tot onacceptabele stijging van lasten. Omdat een deel van de maatregelen nog uitgevoerd moet worden, zijn de doelen op dit moment nog niet gehaald.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.5 van de KRW m.b.t. minder strenge doelstellingen

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.6 KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.7 KRW m.b.t. nieuwe veranderingen in fysische omstandigheden van het waterlichaam?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

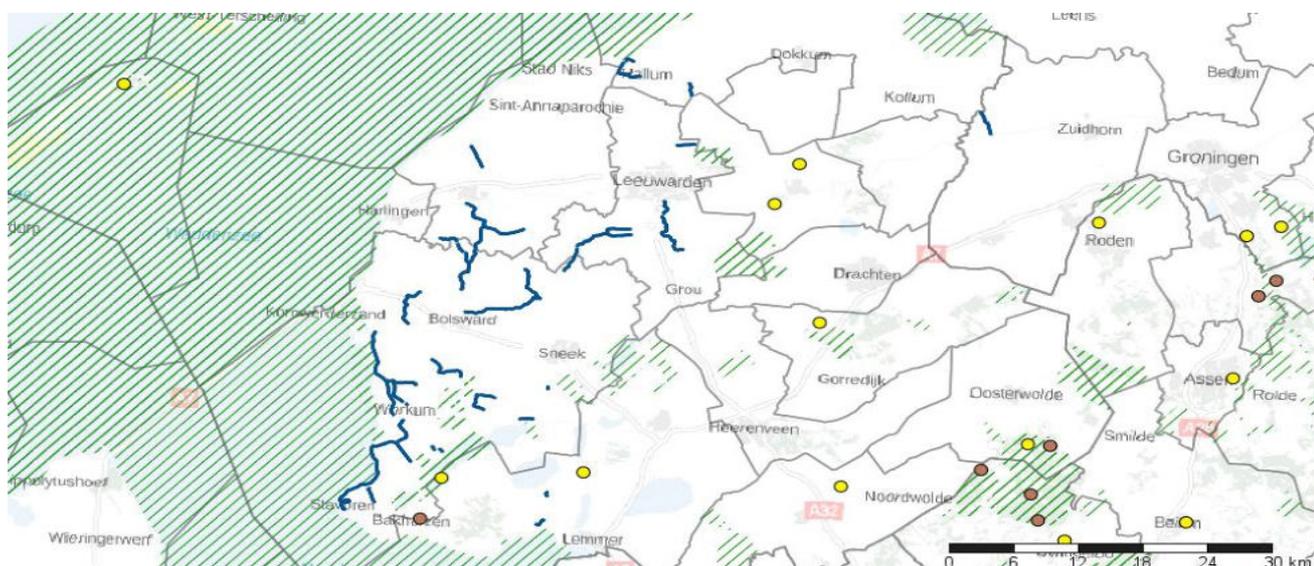
Factsheet: Friese boezem - regionale kanalen zonder scheepvaart

De informatie die in deze factsheet wordt weergegeven is bijgewerkt tot en met het moment van het aanmaken van deze factsheet, zoals vermeld in de voettekst. Deze factsheet is een werkversie ten behoeve van eigen gebruik door de waterbeheerder. Hoewel waterbeheerders en Informatiehuis Water alles in het werk gesteld hebben om de meest actuele gegevens in deze factsheet te verwerken, kan niet worden uitgesloten dat de factsheet onjuiste of onvolledige informatie bevat.

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Noord	Doeltype: M3
Waterbeheerder: Wetterskip Fryslân	Status: Kunstmatig
Provincies: Provincie Groningen, Provincie Fryslân (Friesland)	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Leeuwarden, De Fryske Marren, Waadhoeke, Westerkwartier, Noardeast-Fryslân, Súdwest-Fryslân	Waterlichaamcode: NL02L9d
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 1.68 km ²	



KRW Oppervlaktewaterlichaam	Winningen voor menselijke consumptie:
Natura2000 gebied	Publieke grondwaterwinning
Schelpdierwater	Industriële grondwaterwinning
Zwemwaterlocatie	Overige grondwaterwinning
	Inname oppervlaktewater



Karakterschets:

De regionale kanalen hebben hoofdzakelijk een waterhuishoudkundige functie. Het zijn kanalen met stilstand tot langzaamstromend water van wisselende herkomst. Een klein deel ligt van deze kanalen ligt in Groningen. De stroomrichting kan gedurende het jaar omkeren. Het profiel is vaak rechthoekig of heeft trapeziumvorm met abrupte overgangen van land naar water.

Beschermde gebieden:**Vogelrichtlijngebied**

- IJsselmeer (NL_VOG_72)

Status: Kunstmatig

Het waterlichaam is door mensen gegraven op een plaats waar voorheen geen water was.

Wijzigingen waterlichaam

Waterlichaam aangepast qua geometrie. Een deel is overgebracht naar het stroomgebied Lauwers (NL02L11)

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

De onderstaande tabellen geven de 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.

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde 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

1) Wordt niet gebruikt indien status sterk veranderd of kunstmatig.

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021
Chemie	Chemie totaal	X		X
	Ubiquitaire stoffen			X
	Niet-Ubiquitaire stoffen			X
Ecologie	Ecologie totaal	X		X
	Biologie totaal	X		
	Fysische chemie	X		
	Specifieke verontreinigende stoffen	X		X

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,30	X			vrijwel zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,30	X			onzeker
Vis (EKR)	≥ 0,50	X			vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,45	X			vrijwel zeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,15	X		A	onzeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,80	X			vrijwel zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 300	X			redelijk zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	X			vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5	X			vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	40 - 120	X			vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,65	X			vrijwel zeker

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
arseen	X	A		onzeker
esfenvaleraat				onzeker
kobalt				onzeker
methyldimifos				onzeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker

Motivering ecologische toestand:

De concentratie P voldoet niet aan de norm en de nutriëntenbelasting is te hoog. Er komen daardoor redelijk veel algen tot ontwikkeling. Dit werkt gedeeltelijk door in het lichtklimaat. Echter: er zijn ook veel ondiepe delen, waar wel voldoende licht op de bodem valt. Belangrijk knelpunt voor de ontwikkeling van waterplanten in diepe delen is de hoeveelheid slib. In de ondiepe delen van het water vormt de verharding van een aanzienlijk deel van de oevers nog een knelpunt. Omdat er weinig waterplanten tot ontwikkeling komen, is er weinig geschikt habitat voor macrofauna en vis. Doelsoorten ontbreken daardoor. Desondanks voldoen zowel vis als macrofauna wel aan de bijgestelde doelen.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X	onzeker

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Er is 1 beheerdersoordeel op "voldoet niet" gezet, het gaat om de som PBDE's. Uit biotamonitoring is gebleken dat deze stof overal in Nederland normoverschrijdend wordt aangetroffen.

Voor kwik, som dioxines en de som HBCD is uit biotamonitoring gebleken dat deze wel voldoen aan de norm.

Daarnaast zijn beheerdersoordelen gegeven voor tributyltin, de som C10-C13 chlooralkanen, tetrachlooretheen en tetrachloormethaan, omdat deze stoffen moeilijk meetbaar zijn. In 2010 heeft hiervoor een externe meetronde plaatsgevonden en toen zijn deze stoffen niet aangetroffen.

Voor de specifiek verontreinigende stoffen zijn ook beheerdersoordelen gegeven voor abamectine, boor, captan, dibutyltin, tellurium, titaan, tributylfosfaat en trifenyltin. Dit zijn allemaal moeilijk meetbare stoffen en uit o.a. de basisdocumentatie is gebleken dat er geen emissiebronnen zijn van deze stoffen in Friesland.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

Onder significant wordt verstaan dat de belasting leidt tot het niet bereiken van de goede toestand, dan wel dat (terugkerende) maatregelen nodig zijn om die goede toestand te bereiken. Hydromorfologische belastingen die zijn verwerkt in het GEP en waarvoor geen aanvullende maatregelen meer nodig zijn, behoren niet tot significante belastingen.

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Stedelijke ontwikkeling	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Fytoplankton, Fysische chemie - nutriënten, Specifieke verontreinigende stoffen
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Specifieke verontreinigende stoffen, Fytoplankton, Fysische chemie - nutriënten
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Hoogwaterbescherming	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor hoogwaterbescherming	Vis, Macrofauna, Overige waterflora
Anders	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Vis, Macrofauna, Overige waterflora
Anders	Onbekende belastingen	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Anders	Andere antropogene belastingen	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton

Toelichting:

De externe nutriëntenbelasting is te hoog en de concentratie P voldoet nét niet aan de norm. Er komen daardoor te veel algen tot ontwikkeling. Dit werkt gedeeltelijk door in een slecht lichtklimaat. Echter: er zijn ook veel ondiepe delen, waar wel voldoende licht op de bodem valt. Belangrijk knelpunt voor de ontwikkeling van waterplanten in die delen is de hoeveelheid slib en het sulfaatgehalte. Bij de ondiepe delen vormt overigens de verharding van een aanzienlijk deel van de oevers nog een knelpunt.

Omdat er weinig waterplanten in de diepe en ondiepe delen tot ontwikkeling komen, is er weinig geschikt habitat voor macrofauna en vis. Doelsoorten ontbreken daardoor. Belangrijk voor de kritische macrofaunasoorten is ook het chloridegehalte. Gemiddeld is deze te hoog, maar waarschijnlijk fluctueert de concentratie en komen periodiek nog hogere concentraties voor. De belasting met organisch materiaal is ook te hoog, maar dit knelpunt is relatief klein: de overschrijdingen van de normen komen niet vaak voor.

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 maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperiodes en de maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Het betreft hier de gebiedsgerichte maatregelen aanvullend op generiek beleid dat bestaat uit basismaatregelen (art 11.3) en aanvullende maatregelen (art 11.5). Basismaatregelen en aanvullende maatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het SGBP.

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Afkoppelopgave gemeente Ferwerderadeel	1,5 ha
Afkoppelopgave gemeente Gaasterlân-Sleat	3,7 ha
Afkoppelopgave gemeente Harlingen	1,46 ha
Natuurvriendelijke oevers	43 km
Vispassages	1 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

Onderstaande tabel geeft aan welke maatregelen voor de periode 2016-2021 zijn opgenomen in SGBP2016-2021. Indien maatregelen niet (volledig) zijn uitgevoerd wordt dat gemotiveerd.

Maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	Natuurvriendelijke oevers	Omvang:	18 km
Voortgang:	km Uitgevoerd: 12 Gefaseerd: 6	Motivering:	Inventarisatie waterlichaam naar vegetatietoestand eind 2021 oplevering
Toelichting:	Variant 2015-2021		
Maatregel:	Vispassages	Omvang:	1 stuks
Voortgang:	stuks Gefaseerd: 1	Motivering:	in planvorming
Toelichting:	Variant 2015-2021		

Naast de maatregelen uit het SGBP zijn in de periode 2016-2021 ook de maatregelen in de volgende tabel uitgevoerd.

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

In het onderdeel "Doelen en toestand" is bij Toestand2021 aangegeven welke kwaliteitselementen nog niet de goede toestand hebben bereikt. Onderstaand overzicht geeft aan welke maatregelen worden genomen om alsnog de goede toestand te bereiken, dan wel om achteruitgang te voorkomen.

Oorspronkelijke naam:	aanpak overstorten	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Gemeente ism Wetterskip	
Toelichting:	Het is bekend dat overstorten soms lokaal tot negatieve effecten voor de ecologie kunnen zorgen. Indien uit onderzoek blijkt dat een specifieke overstort problemen geeft, wordt in samenwerking met de betreffende gemeente onderzocht wat een oplossing zou kunnen zijn.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	inrichting natuurvriendelijke oevers	Omvang: 8,7 km
SGBP categorie:	verbreden watergang/-systeem langzaam stromend of stilstaand: NVO groter dan 3m en kleiner dan 10 m	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	De aanleg van natuurvriendelijke oevers is belangrijk om de habitat voor veel soorten te verbeteren.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Vis	
Oorspronkelijke naam:	Kwaliteitsbaggeren	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Een voedselrijke baggerlaag is negatief voor de waterkwaliteit. Het verwijderen van deze laag zorgt voor betere groeiomstandigheden voor waterplanten en betere zuurstofgehalten in het water. Daarmee is het ook voordelig voor vis en kleine waterdieren.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	maalkomzuiveringsmoerassen (na evaluatie uitgevoerde projecten)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Wetterskip Fryslân heeft inmiddels enkele zogenaamde maalkom zuiveringsmoerassen aangelegd. Het idee is dat deze het water dat door een gemaal weggepompt wordt, zuivert van nutriënten en slib. Als uit de evaluatie blijkt dat deze goed werken, worden er meer aangelegd.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	slibvang of bezinkingsmaatregelen bagger	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	De aanwas van bagger is een probleem, onder andere voor waterplanten. De aanleg van een verdieping (diepe put) kan er voor zorgen dat nieuwe bagger zich in de verdieping verzamelt.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	Vispassages	Omvang: 1 stuks

SGBP categorie:	vispasseerbaar maken kunstwerken	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:		
Kwaliteitselement:	Vis	
Oorspronkelijke naam:	onderzoek aanleg structuren driehoeksmossel	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Er komen jaarlijks veel larven van driehoeksmosselen het boezemsysteem van Fryslân binnen. Driehoeksmosselen hebben door hun filterende werking een positieve invloed op de waterkwaliteit. We gaan met deze maatregel na of en waar we de ontwikkeling van driehoeksmosselen kunnen stimuleren door middel van aanbrengen van structuren waar ze zich op kunnen hechten.	
Kwaliteitselement:	Fytoplankton, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	Verhoogde inlaat IJsselmeerwater tbv waterkwaliteit	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	invoeren/wijzigen doorspoelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Het boezemwater in Fryslân is over het algemeen voedselrijk. Er zijn afgelopen jaren goede ervaringen opgedaan met verhoogde doorspoeling met IJsselmeerwater. Het water is helderder en bevat minder nutriënten. Na evaluatie van meetgegevens en ervaringen, wordt de wenselijkheid van het doorgaan met deze maatregel bepaald.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	

Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	verminderen invloed landbouw: nutriënten, GBM en zware metalen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige bronmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân en Provincie Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. De landbouw heeft via emissies invloed op de waterkwaliteit. Het gaat om nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere stoffen zoals zware metalen. Via een pakket aan maatregelen onder DAW, wordt deze invloed verminderd. Omdat de effectiviteit van maatregelen gebiedspecifiek is, is de hier geformuleerde maatregel algemeen gesteld. Een verdere invulling van welk type maatregel waar het beste genomen kan worden, vindt in een later stadium en in overleg met het gebied plaats.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen	

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft Toepassing uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2021 niet aan de doelen voldoet moet beroep worden gedaan op één van de uitzonderingsbepalingen van de KRW.

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

Indien de toestand niet voldoet aan de goede toestand, maar de verwachting is dat deze op termijn wel wordt bereikt kan een beroep worden gedaan op art 4.4 van de KRW.

Motivering	Kwaliteitselement
Onevenredig kostbaar	Algemene fysisch-chemische parameters, benzo(a)pyreen, Biologie totaal, chloride, Ecologie toestand of potentieel, fluorantheen, Overige waterflora-kwaliteit, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - nieuw vanaf 2013 - nr. 34 t/m 45, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Prioritaire stoffen totaal, Specifieke verontreinigende stoffen

Motivering per motiveringsgrond:

Onevenredig kostbaar

Er is in de voorbereidingen van de eerste planperiode al gekozen voor het faseren van maatregelen naar de tweede en derde planperiode. Het uitvoeren van alle benodigde maatregelen vóór 2015 zou leiden tot onacceptabele stijging van lasten. Omdat een deel van de maatregelen nog uitgevoerd moet worden, zijn de doelen op dit moment nog niet gehaald.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.5 van de KRW m.b.t. minder strenge doelstellingen

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.6 KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.7 KRW m.b.t. nieuwe veranderingen in fysische omstandigheden van het waterlichaam?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

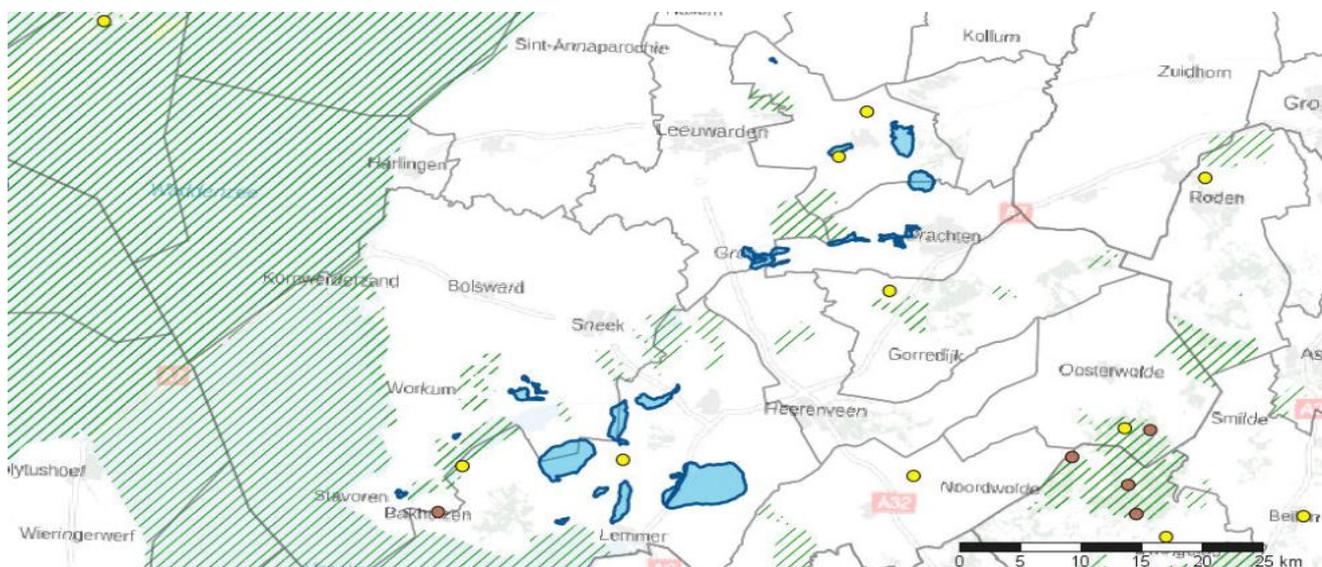
Factsheet: Friese boezem - overige meren

De informatie die in deze factsheet wordt weergegeven is bijgewerkt tot en met het moment van het aanmaken van deze factsheet, zoals vermeld in de voettekst. Deze factsheet is een werkversie ten behoeve van eigen gebruik door de waterbeheerder. Hoewel waterbeheerders en Informatiehuis Water alles in het werk gesteld hebben om de meest actuele gegevens in deze factsheet te verwerken, kan niet worden uitgesloten dat de factsheet onjuiste of onvolledige informatie bevat.

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Noord	Doeltype: M14
Waterbeheerder: Wetterskip Fryslân	Status: Sterk Veranderd
Provincies: Provincie Fryslân (Friesland)	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Heerenveen, Leeuwarden, Smallingerland, Tytsjerksteradiel, De Fryske Marren, Súdwest-Fryslân	Waterlichaamcode: NL02V1
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 58.03 km ²	



KRW Oppervlaktewaterlichaam	Winningen voor menselijke consumptie:
Natura2000 gebied	Publieke grondwaterwinning
Schelpdierwater	Industriële grondwaterwinning
Zwemwaterlocatie	Overige grondwaterwinning
	Inname oppervlaktewater



Karakterschets:

Het waterlichaam Friese boezem- overige meren bestaat uit een groot aantal meren verspreid over het zogenaamde lage midden van Fryslân.

De overige boezemmeren wordt gevoed door polderwater, IJsselmeerwater, polderwater en regen. De bodem bestaat uit zand en veen, met kale oevers in de golfslagzone.

De gemiddelde diepte is 1,96 meter. De range is 1,43 m. (de Leijen) tot 2,68 m. (Grote Brekken). Het areaal van de totale oppervlakte van de overige meren dat ondieper is dan 1 meter, bedraagt meestal minder dan 5 %. Het areaal waterriet varieert van 5 tot 15 % (van de oppervlakte).

Beschermde gebieden:**Zwemwater**

- Dagrecreatieterrein Klein Zwitserland, Sumar (NLBW02_9008), De Driesprong, Langelille (NLBW02_9020), De Leien, Rottevalle (NLBW02_9006), Delfstrahuizen, Delfstrahuizen (NLBW02_9054), Langwarder Wielen, Langweer (NLBW02_9017), Rohel, Rohel (NLBW02_9030), Smeliester Sân, Smalle Ee (NLBW02_9005), Swimplak Blauwhoek, Jistrum (NLBW02_9051), Swimplak Eastermar, Eastermar (NLBW02_9041), Tsjûkemar Ulesprong, Sint Nicolaasga (NLBW02_9018), Zwem- en surfcentrum Balk, Balk (NLBW02_9021)

Vogelrichtlijngebied

- Alde Feanen (NL_VOG_13), Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving (NL_VOG_10)

Habitatrichtlijn gebied

- Alde Feanen (NL_HAB_13), Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving (NL_HAB_10)

Status: Sterk Veranderd

[KRW art 4.3]

Het waterlichaam Friese boezem - overige meren heeft de status 'Sterk veranderd' gekregen. De reden hiervoor is, dat door menselijke ingrepen in de hydromorfologie, de hydromorfologie van het waterlichaam zodanig van karakter is veranderd dat een goede ecologische toestand niet meer te realiseren is zonder significante schade aan gebruiksfuncties.

De volgende ingrepen liggen ten grondslag aan het sterk veranderde karakter van het waterlichaam:

- Overig

In onderstaande tabel worden hydromorfologische herstelmaatregelen genoemd die nodig zijn een meer natuurlijke toestand te bereiken, maar die niet uitgevoerd kunnen worden vanwege significante negatieve effecten op gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

Maatregelen wel beschouwd, niet uitvoerbaar	gebruiksfuncties	Millieu in brede zin	Scheepvaart, havens, recreatie	Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen	Waterhuishouding en bescherming tegen overstromingen	Overige duurzame activiteiten
Anders, zie toelichting		X			X	
Beperken van scheepvaart in grote kanalen			X			
Flexibel peilbeheer in boezemwateren					X	

Motivering per gebruiksfunctie:

Gebruiksfunctie: Milieu in brede zin

Motivering: Het waterlichaam is onderdeel van natuurgebieden. Verder hebben deze wateren een functie voor de recreatie en voor scheepvaart. In de loop der tijd zijn er maatregelen genomen om zowel invulling te geven aan de natuurfunctie, de recreatiefunctie en de functie voor de scheepvaart (recreatie- en beroeps). In dit kader worden de mogelijke maatregelen beschouwd. De uitvoerbaarheid wordt daar bij vanzelfsprekend meegenomen. Een aantal maatregelen is niet uitvoerbaar zonder geweld te doen aan de functie voor recreatie en scheepvaart (economische schade).

Gebruiksfunctie: Scheepvaart, met inbegrip van havenfaciliteiten, of recreatie

Motivering: Beperking van recreatievaart en beroepsscheepvaart brengt ernstig schade aan de economische bedrijvigheid.

Gebruiksfunctie: Waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering

Motivering: Door het hanteren van een flexibeler peilbeheer in het boezemwater kunnen in (extreem) natte situaties hogere waterstanden optreden waardoor de kans op overstroming en wateroverlast toe neemt. Een gevolg hiervan is een aanzienlijke schade voor zowel de landbouw als het stedelijk gebied. Omdat het areaal waar schade optreedt door wateroverlast over het algemeen vele hectaren bedraagt, is het verplaatsen van hier gelegen gebruiksfuncties alleen tegen onevenredig hoge kosten mogelijk. De scheepvaart vraagt eveneens om een sterk gereguleerd peil. Zowel een te laag peil (i.v.m. minimale diepte voor bevaarbaarheid) als een te hoog peil (i.v.m. voldoende hoogte voor passeerbaarheid kruisende infrastructuur) leiden ertoe dat de scheepvaart in mogelijkheden wordt beperkt. Het op andere wijze vervoeren van producten is noodzakelijk als de functie scheepvaart niet meer kan worden vervuld. Dit heeft per saldo veelal negatieve effecten voor het milieu.

Beschouwde alternatieven:

Alternatieven voor de ingrepen die hebben geleid tot het sterk veranderde karakter van het waterlichaam zijn beschouwd, maar deze zijn verworpen om de volgende reden(en):

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar
- alternatieven hebben meer negatieve effecten op het milieu

Motivering:

Er zijn twee grootschalige maatregelen op doelmatigheid onderzocht:

Rapportage: Doelmatigheid hogere boezemkaden: Besluitvorming en rapporten over een meer natuurlijk waterpeil op de Friese boezem, 2010, Wetterskip Fryslân.

Rapportage: Beheervisserij Friese boezem: beoordeling potentiële locaties, Witteveen+Bos, 2013.

Wijzigingen waterlichaam

Waterlichaam aangepast qua geometrie. Er zijn extra wateren bijgekomen vanuit waterlichaam NL02V11 en water verplaatst naar NI02L9a

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

De onderstaande tabellen geven de eerst de totaaloordeelen 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.

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde 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

1) Wordt niet gebruikt indien status sterk veranderd of kunstmatig.

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021
Chemie	Chemie totaal			
	Ubiquitaire stoffen			
	Niet-Ubiquitaire stoffen			
Ecologie	Ecologie totaal			
	Biologie totaal			
	Fysische chemie			
	Specifieke verontreinigende stoffen			

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,45	X			onzeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,35	X			vrijwel zeker
Vis (EKR)	≥ 0,15	X			onzeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,30	X			vrijwel zeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,09	X	A		redelijk zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 1,30	X	A		onzeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 200	X			vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	X			vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5	X			vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	60 - 120	X			vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,65	X			onzeker

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
ammonium	X			onzeker
kobalt	X			onzeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker

Motivering ecologische toestand:

De nutriëntenbelasting is te hoog (in referentiesysteem de Leijen). Dit komt grotendeels door inlaatwater, enerzijds door de doorvoer van het boezemwater en anderzijds door de uitmaling van aangrenzende polders. Hierdoor komt er te veel algen tot ontwikkeling. Het lichtklimaat is niet op orde, hoofdzakelijk als gevolg van genoemde algenbloei. Hierdoor komen er nog relatief weinig waterplanten tot ontwikkeling. Hiermee ontbreekt een belangrijk habitat voor macrofauna en vis. Een kwart van de oevers is niet natuurlijk (verhard). In combinatie met het onnatuurlijk peilbeheer is dit een ongunstig voor de ontwikkeling van oevervegetatie. Er zijn enkele overstorten die, net als RWZI Drachten, indirect op het meer lozen. Dit vergroot de organische belasting en speelt waarschijnlijk een rol in aanvoer van toxische stoffen. Dit kan een nadelig effect hebben op doelsoorten macrofauna.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X	onzeker

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Er is 1 beheerdersoordeel op "voldoet niet" gezet, het gaat om de som PBDE's. Uit biotamonitoring is gebleken dat deze stof overal in Nederland normoverschrijdend wordt aangetroffen.

Voor kwik, som dioxines en de som HBCD is uit biotamonitoring gebleken dat deze wel voldoen aan de norm. Daarnaast zijn beheerdersoordelen gegeven voor tributyltin, de som C10-C13 chlooralkanen, tetrachlooretheen en tetrachloormethaan, omdat deze stoffen moeilijk meetbaar zijn. In 2010 heeft hiervoor een externe meetronde plaatsgevonden en toen zijn deze stoffen niet aangetroffen.

Voor de specifiek verontreinigende stoffen zijn ook beheerdersoordelen gegeven voor abamectine, boor, captan, dibutyltin, tellurium, titaan, tributylfosfaat en trifenylytin. Dit zijn allemaal moeilijk meetbare stoffen en uit o.a. de basisdocumentatie is gebleken dat er geen emissiebronnen zijn van deze stoffen in Friesland.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

Onder significant wordt verstaan dat de belasting leidt tot het niet bereiken van de goede toestand, dan wel dat (terugkerende) maatregelen nodig zijn om die goede toestand te bereiken. Hydromorfologische belastingen die zijn verwerkt in het GEP en waarvoor geen aanvullende maatregelen meer nodig zijn, behoren niet tot significante belastingen.

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Stedelijke ontwikkeling	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Macrofauna, Vis, Specifieke verontreinigende stoffen, Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Fysische chemie - nutriënten, Specifieke verontreinigende stoffen, Fytoplankton
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Hoogwaterbescherming	Verdwijnen watersysteem voor hoogwaterbescherming en door klimaatverandering	Macrofauna, Vis, Overige waterflora
Hoogwaterbescherming	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor hoogwaterbescherming	Macrofauna, Vis, Overige waterflora
Recreatie	Fysieke wijziging watersysteem voor recreatie	Macrofauna, Vis, Overige waterflora
Transport	Fysieke wijziging watersysteem voor scheepvaart	Macrofauna, Vis, Overige waterflora
Anders	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Macrofauna, Vis, Overige waterflora
Anders	Onbekende belastingen	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Anders	Andere antropogene belastingen	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton

Toelichting:

De nutriëntenbelasting is te hoog (in referentiesysteem de Leijen) en dit komt grotendeels door inlaatwater, enerzijds de doorvoer van het boezemwater en anderzijds de uitmaling van aangrenzende polders. Hierdoor komen er te veel algen tot ontwikkeling. Het aandeel RWZI-water op de nutriëntenbelasting is beperkt. Het lichtklimaat is niet op orde, hoofdzakelijk als gevolg van genoemde algenbloei. Hierdoor komen er weinig waterplanten tot ontwikkeling. Daardoor ontbreekt een belangrijk habitat voor macrofauna en vis. Een kwart van de oevers is niet natuurlijk (verhard). In combinatie met het onnatuurlijk peilbeheer is dit ongunstig voor de ontwikkeling van oevervegetatie. In een natuurlijk meer is een brede verlandingszone aanwezig, die jaarlijks inundeert en waar hoge vegetatie met riet als belangrijkste soort tot ontwikkeling komt. Dit ontbreekt vrijwel geheel. Het BZV is te hoog maar dit leidt niet tot lage zuurstofconcentraties. Er zijn enkele overstorten die indirect op het meer lozen. RWZI Drachten ligt net buiten het waterlichaam. Deze beïnvloedt de organische belasting wel en speelt waarschijnlijk een rol in aanvoer van toxische stoffen. Dit kan een nadelig effect hebben op de biologie.

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 maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperiodes en de maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Het betreft hier de gebiedsgerichte maatregelen aanvullend op generiek beleid dat bestaat uit basismaatregelen (art 11.3) en aanvullende maatregelen (art 11.5). Basismaatregelen en aanvullende maatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het SGBP.

Voor maatregelen ten behoeve van de zwemwaterrichtlijn wordt verwezen naar www.zwemwater.nl.

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Boezemwaterberging	1 stuks
Natuurvriendelijke oevers	32 km
Vispassages	6 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

Onderstaande tabel geeft aan welke maatregelen voor de periode 2016-2021 zijn opgenomen in SGBP2016-2021. Indien maatregelen niet (volledig) zijn uitgevoerd wordt dat gemotiveerd.

Maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	Delta Programma Agrarisch Waterbeheer	Omvang:	1 stuks
Voortgang:	stuks Uitgevoerd: 1	Motivering:	
Toelichting:	Het omvat de volgende maatregelen: erfafspoeling, duurzaam bodembeheer en overige nutriëntenbepurende maatregelen. De maatregel is administratief gekoppeld aan het waterlichaam Friese boezem - overige meren maar is feitelijk van belang voor alle waterlichamen.		
Maatregel:	Natuurvriendelijke oevers	Omvang:	21 km
Voortgang:	km Uitgevoerd: 21	Motivering:	
Toelichting:	Variant 2015-2021		
Maatregel:	Vispassages	Omvang:	4 stuks
Voortgang:	stuks Uitgevoerd: 1 Gefaseerd: 3	Motivering:	In planvorming
Toelichting:	Variant 2015-2021		

Naast de maatregelen uit het SGBP zijn in de periode 2016-2021 ook de maatregelen in de volgende tabel uitgevoerd.

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

In het onderdeel "Doelen en toestand" is bij Toestand2021 aangegeven welke kwaliteitselementen nog niet de goede toestand hebben bereikt. Onderstaand overzicht geeft aan welke maatregelen worden genomen om alsnog de goede toestand te bereiken, dan wel om achteruitgang te voorkomen.

Oorspronkelijke naam:	Actief vegetatiebeheer (aanplant doelsoorten macrofyten)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	Maatregel inpassen waar mogelijk en gewenst. Waar het water helder kan worden, zouden stekken geplaatst kunnen worden, om vegetatiegroei te bevorderen.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora	
Oorspronkelijke naam:	Bronmaatregelen beperken baggeraanwas	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	Teveel bagger is in veel systemen een probleem, omdat het voor lage zuurstofgehalten zorgt, een slecht lichtklimaat door opwerveling en omdat waterplanten er slecht in kiemen en wortelen. Deze maatregel moet afspoeling van land voorkomen. Voorbeelden: natuurvriendelijk inrichting, of greppel voor de oever, stevige vegetatie of kades.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	flexibel peilbeheer (kleinschalig maatwerk)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	aanpassen streefpeil	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	Een star (en vaak omgekeerd) peilbeheer is nadelig voor de waterkwaliteit. Flexibel peilbeheer in de Friese boezem is vrijwel onmogelijk. Het gaat hier om kleinschalige maatregelen, met maatwerk in te passen. Dit ten behoeve van uitbreiding areaal met natuurlijk peilbeheer/optimale kansen voor vegetatieontwikkeling.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	Helofytenzone bij instroom boezem	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige inrichtingsmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:		
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	inrichting natuurvriendelijke oevers >10 m	Omvang: 15 km
SGBP categorie:	verbreden watergang/-systeem langzaam stromend of stilstaand: NVO groter dan 10 m	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	De aanleg van natuurvriendelijke oevers is belangrijk om de habitat voor veel soorten te verbeteren.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Vis	
Oorspronkelijke naam:	Vispassages	Omvang: 4 stuks
SGBP categorie:	vispasseerbaar maken kunstwerken	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:		

Kwaliteitselement:	Vis	
Oorspronkelijke naam:	onderzoek aanleg structuren driehoeksmossel	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Er komen jaarlijks veel larven van driehoeksmosselen het boezemsysteem van Fryslân binnen. Driehoeksmosselen hebben door hun filterende werking een positieve invloed op de waterkwaliteit. We gaan met deze maatregel na of en waar we de ontwikkeling van driehoeksmosselen kunnen stimuleren door middel van aanbrengen van structuren waar ze zich op kunnen hechten.	
Kwaliteitselement:	Fytoplankton, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	Verhoogde inlaat IJsselmeerwater tbv waterkwaliteit	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	invoeren/wijzigen doorspoelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Het boezemwater in Fryslân is over het algemeen voedselrijk. Er zijn afgelopen jaren goede ervaringen opgedaan met verhoogde doorspoeling met IJsselmeerwater. Het water is helderder en bevat minder nutriënten. Na evaluatie van meetgegevens en ervaringen, wordt de wenselijkheid van het doorgaan met deze maatregel bepaald.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks

SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	verminderen invloed landbouw: nutriënten, GBM en zware metalen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige bronmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân en Provincie Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. De landbouw heeft via emissies invloed op de waterkwaliteit. Het gaat om nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere stoffen zoals zware metalen. Via een pakket aan maatregelen onder DAW, wordt deze invloed verminderd. Omdat de effectiviteit van maatregelen gebiedspecifiek is, is de hier geformuleerde maatregel algemeen gesteld. Een verdere invulling van welk type maatregel waar het beste genomen kan worden, vindt in een later stadium en in overleg met het gebied plaats.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen	

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft Toepassing uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2021 niet aan de doelen voldoet moet beroep worden gedaan op één van de uitzonderingsbepalingen van de KRW.

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

Indien de toestand niet voldoet aan de goede toestand, maar de verwachting is dat deze op termijn wel wordt bereikt kan een beroep worden gedaan op art 4.4 van de KRW.

Motivering	Kwaliteitselement
Onevenredig kostbaar	Algemene fysisch-chemische parameters, benzo(a)pyreen, Biologie totaal, Doorzicht, Ecologie toestand of potentieel, fosfor totaal, Macrofauna-kwaliteit, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Prioritaire stoffen totaal, Specifieke verontreinigende stoffen, stikstof totaal, Vis-kwaliteit

Motivering per motiveringsgrond:

Onevenredig kostbaar

Er is in de voorbereidingen van de eerste planperiode al gekozen voor het faseren van maatregelen naar de tweede en derde planperiode. Het uitvoeren van alle benodigde maatregelen vóór 2015 zou leiden tot onacceptabele stijging van lasten. Omdat een deel van de maatregelen nog uitgevoerd moet worden, zijn de doelen op dit moment nog niet gehaald.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.5 van de KRW m.b.t. minder strenge doelstellingen

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.6 KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.7 KRW m.b.t. nieuwe veranderingen in fysische omstandigheden van het waterlichaam?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

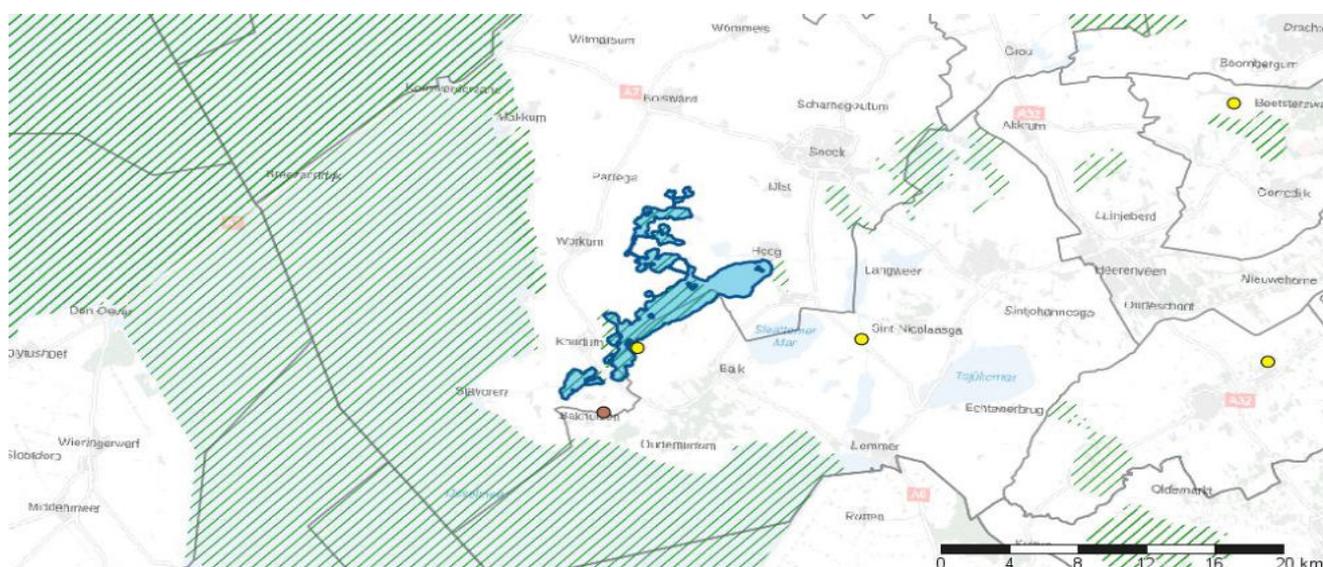
Factsheet: Fluessen e.o.

De informatie die in deze factsheet wordt weergegeven is bijgewerkt tot en met het moment van het aanmaken van deze factsheet, zoals vermeld in de voettekst. Deze factsheet is een werkversie ten behoeve van eigen gebruik door de waterbeheerder. Hoewel waterbeheerders en Informatiehuis Water alles in het werk gesteld hebben om de meest actuele gegevens in deze factsheet te verwerken, kan niet worden uitgesloten dat de factsheet onjuiste of onvolledige informatie bevat.

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Noord	Doeltype: M14
Waterbeheerder: Wetterskip Fryslân	Status: Sterk Veranderd
Provincies: Provincie Fryslân (Friesland)	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): De Fryske Marren, Súdwest-Fryslân	Waterlichaamcode: NL02V10
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 30.47 km ²	



KRW Oppervlaktewaterlichaam	Winningen voor menselijke consumptie:
Natura2000 gebied	Publieke grondwaterwinning
Schelpdierwater	Industriële grondwaterwinning
Zwemwaterlocatie	Overige grondwaterwinning
	Inname oppervlaktewater



Karakterschets:

Een deel van het waterlichaam "Fluessen e.o." is begrensd als Vogel- en Habitatrichtlijngebied en maakt deel uit van Natura 2000. De totale oppervlakte van het waterlichaam bedraagt ca. 2350 ha. De gemiddelde diepte van de meren in dit waterlichaam is 1,98 m. Het deel van de totale oppervlakte van het waterlichaam wat ondieper is dan 1 meter, is lager dan 5 %. In het waterlichaam is circa 3 % van de oppervlakte bezet met waterriet.

Het waterlichaam wordt gevoed door uitgemalen polderwater, IJsselmeerwater, regen en grondwater. De waterstand kan in beperkte mate fluctueren, waardoor bij hoge waterstanden boezemlanden onderstromen. De bodem bestaat uit zand en veen.

Beschermde gebieden:**Zwemwater**

- Aldegeaster Brekken, Oudega (NLBW02_9026), Elahuizen De Lange Hoek, Elahuizen (NLBW02_9023), Heeg, Heeg (NLBW02_9025), Indijk, Indijk (NLBW02_9024)

Vogelrichtlijngebied

- Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving (NL_VOG_10)

Habitatrichtlijn gebied

- Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving (NL_HAB_10)

Status: Sterk Veranderd

[KRW art 4.3]

Het waterlichaam Fluessen e.o. heeft de status 'Sterk veranderd' gekregen. De reden hiervoor is, dat door menselijke ingrepen in de hydromorfologie, de hydromorfologie van het waterlichaam zodanig van karakter is veranderd dat een goede ecologische toestand niet meer te realiseren is zonder significante schade aan gebruiksfuncties.

De volgende ingrepen liggen ten grondslag aan het sterk veranderde karakter van het waterlichaam:

- Overig

In onderstaande tabel worden hydromorfologische herstelmaatregelen genoemd die nodig zijn een meer natuurlijke toestand te bereiken, maar die niet uitgevoerd kunnen worden vanwege significante negatieve effecten op gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

Maatregelen wel beschouwd, niet uitvoerbaar	gebruiksfuncties	Millieu in brede zin	Scheepvaart, havens, recreatie	Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen	Waterhuishouding en bescherming tegen overstromingen	Overige duurzame activiteiten
Anders, zie toelichting		X	X			
Flexibel peilbeheer in boezemwateren					X	
Peilwijziging kanalen met beroepsscheepvaart					X	

Motivering per gebruiksfunctie:

Gebruiksfunctie: Milieu in brede zin

Motivering: Het waterlichaam is onderdeel van het Natura 2000 gebied Marengedied. Het waterlichaam heeft een belangrijke functie voor natuur, recreatie en scheepvaart. In de loop der tijd zijn er maatregelen genomen om zowel invulling te geven aan de natuurfunctie, de recreatiefunctie en de functie voor de scheepvaart (recreatie- en beroeps). Dit proces is doorlopen in het kader van het Natura 2000 beheerplan. In dit kader zijn de mogelijke maatregelen beschouwd. De uitvoerbaarheid is daar bij vanzelfsprekend meegenomen.

Gebruiksfunctie: Scheepvaart, met inbegrip van havenfaciliteiten, of recreatie

Motivering: Beperking van recreatievaart en beroepsscheepvaart brengt ernstig schade aan de economische bedrijvigheid.

Gebruiksfunctie: Waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering

Motivering: Door het hanteren van een flexibeler peilbeheer in het boezemwater kunnen in (extreem) natte situaties hogere waterstanden optreden waardoor de kans op overstroming en wateroverlast toe neemt. Een gevolg hiervan is een aanzienlijke schade voor zowel de landbouw als het stedelijk gebied. Omdat het areaal waar schade optreedt door wateroverlast over het algemeen vele hectaren bedraagt, is het verplaatsen van hier gelegen gebruiksfuncties alleen tegen onevenredig hoge kosten mogelijk. De scheepvaart vraagt eveneens om een sterk gereguleerd peil. Zowel een te laag peil (i.v.m. minimale diepte voor bevaarbaarheid) als een te hoog peil (i.v.m. voldoende hoogte voor passeerbaarheid kruisende infrastructuur) leiden ertoe dat de scheepvaart in mogelijkheden wordt beperkt. Het op andere wijze vervoeren van producten is noodzakelijk als de functie scheepvaart niet meer kan worden vervuld. Dit heeft per saldo veelal negatieve effecten voor het milieu.

Beschouwde alternatieven:

Alternatieven voor de ingrepen die hebben geleid tot het sterk veranderde karakter van het waterlichaam zijn beschouwd, maar deze zijn verworpen om de volgende reden(en):

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar
- alternatieven hebben meer negatieve effecten op het milieu

Motivering:

Er zijn twee grootschalige maatregelen op doelmatigheid onderzocht:

Rapportage: Doelmatigheid hogere boezemkaden: Besluitvorming en rapporten over een meer natuurlijk waterpeil op de Friese boezem, 2010, Wetterskip Fryslân.

Rapportage: Beheervisserij Friese boezem: beoordeling potentiële locaties, Witteveen+Bos, 2013.

Wijzigingen waterlichaam

Waterlichaam aangepast qua geometrie. Sondelerleien toegevoegd aan NL02V1

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

De onderstaande tabellen geven de 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.

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde 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

1) Wordt niet gebruikt indien status sterk veranderd of kunstmatig.

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021
Chemie	Chemie totaal			
	Ubiquitaire stoffen			
	Niet-Ubiquitaire stoffen			
Ecologie	Ecologie totaal			
	Biologie totaal			
	Fysische chemie			
	Specifieke verontreinigende stoffen			

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,35	X			vrijwel zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,15	X			vrijwel zeker
Vis (EKR)	≥ 0,10	X			vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,30	X			vrijwel zeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,09	X			vrijwel zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 1,30	X	A		onzeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 200	X			vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	X			vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5	X			onzeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	60 - 120	X			vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,65	X			onzeker

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
ammonium	X			onzeker
kobalt	X			onzeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker

Motivering ecologische toestand:
Er is geen motivering beschikbaar.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X	onzeker

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	

Niet-ubiquitaire stoffen

- *Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)*

Motivering chemische toestand:

Er is 1 beheerdersoordeel op "voldoet niet" gezet, het gaat om de som PBDE's. Uit biotamonitoring is gebleken dat deze stof overal in Nederland normoverschrijdend wordt aangetroffen.

Voor kwik, som dioxines en de som HBCD is uit biotamonitoring gebleken dat deze wel voldoen aan de norm.

Daarnaast zijn beheerdersoordelen gegeven voor tributyltin, de som C10-C13 chlooralkanen, tetrachlooretheen en tetrachloormethaan, omdat deze stoffen moeilijk meetbaar zijn. In 2010 heeft hiervoor een externe meetronde plaatsgevonden en toen zijn deze stoffen niet aangetroffen.

Voor de specifiek verontreinigende stoffen zijn ook beheerdersoordelen gegeven voor abamectine, boor, captan, dibutyltin, tellurium, titaan, tributylfosfaat en trifenyyltin. Dit zijn allemaal moeilijk meetbare stoffen en uit o.a. de basisdocumentatie is gebleken dat er geen emissiebronnen zijn van deze stoffen in Friesland.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

Onder significant wordt verstaan dat de belasting leidt tot het niet bereiken van de goede toestand, dan wel dat (terugkerende) maatregelen nodig zijn om die goede toestand te bereiken. Hydromorfologische belastingen die zijn verwerkt in het GEP en waarvoor geen aanvullende maatregelen meer nodig zijn, behoren niet tot significante belastingen.

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Stedelijke ontwikkeling	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton, Specifieke verontreinigende stoffen, Macrofauna
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Fytoplankton, Specifieke verontreinigende stoffen, Fysische chemie - nutriënten
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Hoogwaterbescherming	Verdwijnen watersysteem voor hoogwaterbescherming en door klimaatverandering	Overige waterflora
Hoogwaterbescherming	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor hoogwaterbescherming	Overige waterflora
Recreatie	Fysieke wijziging watersysteem voor recreatie	Overige waterflora
Transport	Fysieke wijziging watersysteem voor scheepvaart	Overige waterflora
Anders	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Overige waterflora
Anders	Onbekende belastingen	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Anders	Andere antropogene belastingen	Fytoplankton, Fysische chemie - nutriënten

Toelichting:

De nutriëntenbelasting is te hoog, hoofdzakelijk vanwege inlaatwater (boezemwater) en polderwater. Hierdoor komen te veel algen tot ontwikkeling. Het lichtklimaat is slecht vanwege de algengroei en de relatief grote diepte en het ontbreken van ondiepe zones. Hierdoor komen ondergedoken waterplanten nauwelijks tot ontwikkeling. De grote hoeveelheid brasems en de plaatselijk grote hoeveelheid slib met verhoogde fosfaatgehalten dragen bij aan een ongeschikt habitat voor de vestiging van waterplanten. Door diverse oorzaken komen periodiek lage zuurstofconcentraties voor, wat een knelpunt vormt voor kritische doelsoorten macrofauna. Bovendien is een groot gedeelte van de oevers beschoeid en is er een vast peilbeheer, waardoor zich hier ook geen oeverzone kan ontwikkelen. In een natuurlijk meer is een brede verlandingszone aanwezig die jaarlijks inundeert en waar hoge vegetatie met riet als belangrijkste soort tot ontwikkeling komt. Dit ontbreekt vrijwel geheel in het waterlichaam Fluessen e.o..

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 maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperiodes en de maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Het betreft hier de gebiedsgerichte maatregelen aanvullend op generiek beleid dat bestaat uit basismaatregelen (art 11.3) en aanvullende maatregelen (art 11.5). Basismaatregelen en aanvullende maatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het SGBP.

Voor maatregelen ten behoeve van de zwemwaterrichtlijn wordt verwezen naar www.zwemwater.nl.

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Boezemwaterberging	1 stuks
Natuurvriendelijke oevers	36 km
Uitbreiding waterberging in deelsystemen	1 stuks
Vispassages	2 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

Onderstaande tabel geeft aan welke maatregelen voor de periode 2016-2021 zijn opgenomen in SGBP2016-2021. Indien maatregelen niet (volledig) zijn uitgevoerd wordt dat gemotiveerd.

Maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	Inrichting	Omvang:
		1 stuks
Voortgang:	stuks	Motivering:
	Uitgevoerd: 1	
Toelichting:		

Maatregel:	Natuurvriendelijke oevers	Omvang:
		26 km
Voortgang:	km	Motivering:
	Uitgevoerd: 14	In 2022 vindt oplevering plaats
	Gefaseerd: 12	
Toelichting:	Variant 2015-2021	

Maatregel:	Vispassages	Omvang:
		2 stuks
Voortgang:	stuks	Motivering:
	Uitgevoerd: 1	in planvorming
	Gefaseerd: 1	
Toelichting:	Variant 2015-2027	

Naast de maatregelen uit het SGBP zijn in de periode 2016-2021 ook de maatregelen in de volgende tabel uitgevoerd.

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

In het onderdeel "Doelen en toestand" is bij Toestand2021 aangegeven welke kwaliteitselementen nog niet de goede toestand hebben bereikt. Onderstaand overzicht geeft aan welke maatregelen worden genomen om alsnog de goede toestand te bereiken, dan wel om achteruitgang te voorkomen.

Oorspronkelijke naam:	Bronmaatregelen beperken baggeraanwas	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Provincie	
Toelichting:	Teveel bagger is in veel systemen een probleem, omdat het voor lage zuurstofgehalten zorgt, een slecht lichtklimaat door opwerveling en omdat waterplanten er slecht in kiemen en wortelen. Deze maatregel moet afspoeling van land voorkomen. Voorbeelden: natuurvriendelijk inrichting, of greppel voor de oever, stevige vegetatie of kades.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	flexibel peilbeheer (kleinschalig maatwerk)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	aanpassen streefpeil	
Initiatiefnemer:	Provincie	
Toelichting:	Een star (en vaak omgekeerd) peilbeheer is nadelig voor de waterkwaliteit. Grootschalig flexibel peilbeheer is vrijwel onmogelijk. Het gaat hier om kleinschalige maatregelen, met maatwerk in te passen. Dit ten behoeve van uitbreiding areaal met natuurlijk peilbeheer/optimale kansen voor vegetatieontwikkeling.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Vis, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	inrichting natuurvriendelijke oevers >10 m	Omvang: 20 km
SGBP categorie:	verbreden watergang/-systeem langzaam stromend of stilstaand: NVO groter dan 10 m	
Initiatiefnemer:	Provincie	
Toelichting:	De aanleg van natuurvriendelijke oevers is belangrijk om de habitat voor veel soorten te verbeteren.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Vis	
Oorspronkelijke naam:	verondiepen/vergroten begroeibaar areaal	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige inrichtingsmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Lokaal worden er verondiepingen gerealiseerd, zodat waterplanten zich kunnen ontwikkelen.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Vis	
Oorspronkelijke naam:	Vispassages	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	vispasseerbaar maken kunstwerken	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:		
Kwaliteitselement:	Vis	
Oorspronkelijke naam:	onderzoek aanleg structuren driehoeksmossel	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	

Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Er komen jaarlijks veel larven van driehoeksmosselen het boezemsysteem van Fryslân binnen. Driehoeksmosselen hebben door hun filterende werking een positieve invloed op de waterkwaliteit. We gaan met deze maatregel na of en waar we de ontwikkeling van driehoeksmosselen kunnen stimuleren door middel van aanbrengen van structuren waar ze zich op kunnen hechten.	
Kwaliteitselement:	Fytoplankton, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	Verhoogde inlaat IJsselmeerwater tbv waterkwaliteit	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	invoeren/wijzigen doorspoelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Het boezemwater in Fryslân is over het algemeen voedselrijk. Er zijn afgelopen jaren goede ervaringen opgedaan met verhoogde doorspoeling met IJsselmeerwater. Het water is helderder en bevat minder nutriënten. Na evaluatie van meetgegevens en ervaringen, wordt de wenselijkheid van het doorgaan met deze maatregel bepaald.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	vermindere belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	vermindere belasting RWZI nutriënten	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	vermindere belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	vermindere belasting RWZI nutriënten	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	vermindere belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	vermindere belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	

Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	verminderen invloed landbouw: nutriënten, GBM en zware metalen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige bronmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân en Provincie Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. De landbouw heeft via emissies invloed op de waterkwaliteit. Het gaat om nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere stoffen zoals zware metalen. Via een pakket aan maatregelen onder DAW, wordt deze invloed verminderd. Omdat de effectiviteit van maatregelen gebiedspecifiek is, is de hier geformuleerde maatregel algemeen gesteld. Een verdere invulling van welk type maatregel waar het beste genomen kan worden, vindt in een later stadium en in overleg met het gebied plaats.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen	

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft Toepassing uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2021 niet aan de doelen voldoet moet beroep worden gedaan op één van de uitzonderingsbepalingen van de KRW.

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

Indien de toestand niet voldoet aan de goede toestand, maar de verwachting is dat deze op termijn wel wordt bereikt kan een beroep worden gedaan op art 4.4 van de KRW.

Motivering	Kwaliteitselement
Onevenredig kostbaar	Algemene fysisch-chemische parameters, benzo(a)pyreen, Biologie totaal, Doorzicht, Ecologie toestand of potentieel, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Prioritaire stoffen totaal, Specifieke verontreinigende stoffen, Zuurgraad

Motivering per motiveringsgrond:

Onevenredig kostbaar

Er is in de voorbereidingen van de eerste planperiode al gekozen voor het faseren van maatregelen naar de tweede en derde planperiode. Het uitvoeren van alle benodigde maatregelen vóór 2015 zou leiden tot onacceptabele stijging van lasten. Omdat een deel van de maatregelen nog uitgevoerd moet worden, zijn de doelen op dit moment nog niet gehaald.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.5 van de KRW m.b.t. minder strenge doelstellingen

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.6 KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.7 KRW m.b.t. nieuwe veranderingen in fysische omstandigheden van het waterlichaam?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

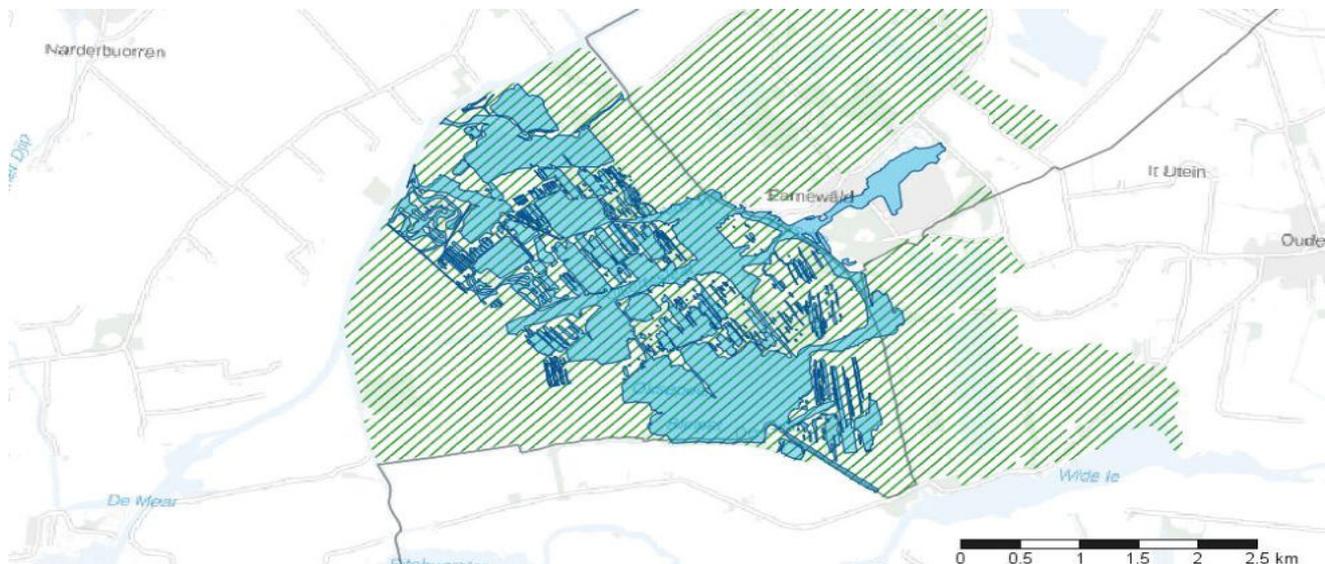
Factsheet: Alde Feanen

De informatie die in deze factsheet wordt weergegeven is bijgewerkt tot en met het moment van het aanmaken van deze factsheet, zoals vermeld in de voettekst. Deze factsheet is een werkversie ten behoeve van eigen gebruik door de waterbeheerder. Hoewel waterbeheerders en Informatiehuis Water alles in het werk gesteld hebben om de meest actuele gegevens in deze factsheet te verwerken, kan niet worden uitgesloten dat de factsheet onjuiste of onvolledige informatie bevat.

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Noord	Doeltype: M14
Waterbeheerder: Wetterskip Fryslân	Status: Sterk Veranderd
Provincies: Provincie Fryslân (Friesland)	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Leeuwarden, Smallingerland, Tytsjerksteradiel	Waterlichaamcode: NL02V11
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 5.34 km ²	



KRW Oppervlaktewaterlichaam	Winsten voor menselijke consumptie:
Natura2000 gebied	Publieke grondwaterwinning
Schelpdierwater	Industriële grondwaterwinning
Zwemwaterlocatie	Overige grondwaterwinning
	Inname oppervlaktewater



Karakterschets:

Het waterlichaam "Alde Feanen" omvat alleen wateren die deel uit maken van de Friese boezem. De polderwateren van de Alde Feanen zijn ingedeeld bij het waterlichaam NL02V4 Laagveenplassen. Aan de westzijde van de Alde Feanen ligt het Prinses Margrietkanaal dat deel uitmaakt van de hoofdvaarwegen voor beroepsvaart (NL02L9b Grote diepe kanalen). Op de Alde Feanen wordt veel gevaren met recreatievaartuigen. Het waterlichaam heeft een belangrijke natuurfunctie en is aangewezen als Natura-2000 gebied. Er wordt gevist door sport en beroep. Het waterlichaam wordt gevoed door uitgemalen polderwater, IJsselmeerwater, regen en grondwater. De waterstand kan in beperkte mate fluctueren, waardoor bij hoge waterstanden boezemlanden onderstromen. De bodem bestaat uit zand en veen.

Beschermde gebieden:**Vogelrichtlijngebied**

- Alde Feanen (NL_VOG_13)

Habitatrichtlijn gebied

- Alde Feanen (NL_HAB_13)

Status: Sterk Veranderd

[KRW art 4.3]

Het waterlichaam Alde Feanen heeft de status 'Sterk veranderd' gekregen. De reden hiervoor is, dat door menselijke ingrepen in de hydromorfologie, de hydromorfologie van het waterlichaam zodanig van karakter is veranderd dat een goede ecologische toestand niet meer te realiseren is zonder significante schade aan gebruiksfuncties.

De volgende ingrepen liggen ten grondslag aan het sterk veranderde karakter van het waterlichaam:

- Overig

In onderstaande tabel worden hydromorfologische herstelmaatregelen genoemd die nodig zijn een meer natuurlijke toestand te bereiken, maar die niet uitgevoerd kunnen worden vanwege significante negatieve effecten op gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

Maatregelen wel beschouwd, niet uitvoerbaar	gebruiksfuncties	Milieu in bredere zin	Scheepvaart, havens, recreatie	Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen	Waterhuishouding en bescherming tegen overstromingen	Overige duurzame activiteiten
Anders, zie toelichting		X				
Flexibel peilbeheer in boezemwateren			X		X	

Motivering per gebruiksfunctie:

Gebruiksfunctie: Milieu in brede zin

Motivering: Het waterlichaam is onderdeel van natuurgebied en recreatiegebied de Alde Feanen. Tegelijkertijd ligt het temidden van boezemwater. In de loop der tijd zijn er maatregelen genomen om zowel invulling te geven aan de natuurfunctie, de recreatiefunctie en de functie voor de scheepvaart. Dit proces loopt door ook vanwege het Natura 2000 beheerplan.

Gebruiksfunctie: Scheepvaart, met inbegrip van havenfaciliteiten, of recreatie

Motivering: De recreatievaart, de natuurfunctie en de beroepsscheepvaart in dit gebied is van grote economische betekenis. Ingrijpende maatregelen zoals beperking van de scheepvaart brengt ernstige economische schade met zich mee.

Gebruiksfunctie: Waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering

Motivering: Door het hanteren van een flexibeler peilbeheer in het boezemwater kunnen in (extreem) natte situaties hogere waterstanden optreden waardoor de kans op overstroming en wateroverlast toe neemt. Een gevolg hiervan is een aanzienlijke schade voor zowel de landbouw als het stedelijk gebied. Omdat het areaal waar schade optreedt door wateroverlast over het algemeen vele hectaren bedraagt, is het verplaatsen van hier gelegen gebruiksfuncties alleen tegen onevenredig hoge kosten mogelijk. De scheepvaart vraagt eveneens om een sterk gereguleerd peil. Zowel een te laag peil (i.v.m. minimale diepte voor bevaarbaarheid) als een te hoog peil (i.v.m. voldoende hoogte voor passeerbaarheid kruisende infrastructuur) leiden ertoe dat de scheepvaart in mogelijkheden wordt beperkt. Het op andere wijze vervoeren van producten is noodzakelijk als de functie scheepvaart niet meer kan worden vervuld. Dit heeft per saldo veelal negatieve effecten voor het milieu.

Beschouwde alternatieven:

Alternatieven voor de ingrepen die hebben geleid tot het sterk veranderde karakter van het waterlichaam zijn beschouwd, maar deze zijn verworpen om de volgende reden(en):

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar
- alternatieven hebben meer negatieve effecten op het milieu

Motivering:

Er zijn twee grootschalige maatregelen onderzocht op doelmatigheid:

Rapportage: Doelmatigheid hogere boezemkaden: Besluitvorming en rapporten over een meer natuurlijk waterpeil op de Friese boezem, 2010, Wetterskip Fryslân.

Rapportage: Beheervisserij Friese boezem: beoordeling potentiële locaties, Witteveen+Bos, 2013.

Wijzigingen waterlichaam

Waterlichaam aangepast qua geometrie. Er zijn extra wateren bijgekomen vanuit waterlichaam NL02V4

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

De onderstaande tabellen geven de 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.

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde 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

1) Wordt niet gebruikt indien status sterk veranderd of kunstmatig.

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021
Chemie	Chemie totaal			
	Ubiquitaire stoffen			
	Niet-Ubiquitaire stoffen			
Ecologie	Ecologie totaal			
	Biologie totaal			
	Fysische chemie			
	Specifieke verontreinigende stoffen			

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,50	X			onzeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,30	X			vrijwel zeker
Vis (EKR)	≥ 0,25	X			onzeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,40	X			vrijwel zeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,09	X			vrijwel zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 1,30	X	A		onzeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 200	X			vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	X			vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5	X			vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	60 - 120	X			vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,65	X			onzeker

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
ammonium	X			vrijwel zeker
kobalt	X			onzeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker

Motivering ecologische toestand:

Het achterblijven van de scores voor macrofauna en vis, is grotendeels te wijten aan het ontbreken van voldoende areaal ondergedoken waterplanten, die een belangrijk habitat vormen voor beide groepen.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X	onzeker

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	

Niet-ubiquitaire stoffen

- *Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)*

Motivering chemische toestand:

Er is 1 beheerdersoordeel op "voldoet niet" gezet, het gaat om de som PBDE's. Uit biotamonitoring is gebleken dat deze stof overal in Nederland normoverschrijdend wordt aangetroffen.

Voor kwik, som dioxines en de som HBCD is uit biotamonitoring gebleken dat deze wel voldoen aan de norm.

Daarnaast zijn beheerdersoordelen gegeven voor tributyltin, de som C10-C13 chlooralkanen, tetrachlooretheen en tetrachloormethaan, omdat deze stoffen moeilijk meetbaar zijn. In 2010 heeft hiervoor een externe meetronde plaatsgevonden en toen zijn deze stoffen niet aangetroffen.

Voor de specifiek verontreinigende stoffen zijn ook beheerdersoordelen gegeven voor abamectine, boor, captan, dibutyltin, tellurium, titaan, tributylfosfaat en trifenyltin. Dit zijn allemaal moeilijk meetbare stoffen en uit o.a. de basisdocumentatie is gebleken dat er geen emissiebronnen zijn van deze stoffen in Friesland.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

Onder significant wordt verstaan dat de belasting leidt tot het niet bereiken van de goede toestand, dan wel dat (terugkerende) maatregelen nodig zijn om die goede toestand te bereiken. Hydromorfologische belastingen die zijn verwerkt in het GEP en waarvoor geen aanvullende maatregelen meer nodig zijn, behoren niet tot significante belastingen.

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Stedelijke ontwikkeling	Riooloverstorten	Fytoplankton, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen, Fysische chemie - nutriënten, Macrofauna, Vis
Stedelijke ontwikkeling	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Fysische chemie - nutriënten, Specifieke verontreinigende stoffen, Fytoplankton
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton, Specifieke verontreinigende stoffen
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Hoogwaterbescherming	Verdwijnen watersysteem voor hoogwaterbescherming en door klimaatverandering	Overige waterflora
Hoogwaterbescherming	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor hoogwaterbescherming	Overige waterflora
Recreatie	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor recreatie	Overige waterflora
Transport	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor scheepvaart	Overige waterflora
Anders	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Overige waterflora
Anders	Onbekende belastingen	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Anders	Andere antropogene belastingen	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton

Toelichting:

De externe nutriëntenbelasting is te hoog, grotendeels als gevolg van de inlaat/doorstroom vanuit de boezem. Hierdoor komen er te veel algen tot ontwikkeling, en treedt periodiek bloei op van ongewenste soorten. Ondanks deze algengroei is het lichtklimaat op orde, omdat grote delen ondiep zijn. Toch komen er weinig waterplanten tot ontwikkeling. Dit komt door de aanwezigheid van veel slap slib dat door brasems omgewoeld wordt (slechte structuur voor vestiging van waterplanten). Een belangrijk habitat voor macrofauna en vis is daardoor nauwelijks aanwezig en kritische (doel)soorten ontbreken. Daar komt het effect van een periodiek laag zuurstofgehalte nog bij. Het lage zuurstofgehalte wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de combinatie van overstorten, algengroei en zuurstofvraag van het slib. Voor de oevervegetatie is het vaste peilbeheer een belangrijk knelpunt. In een natuurlijk meer is een brede verlandingszone aanwezig die jaarlijks inundeert en waar hoge vegetatie met riet als belangrijkste soort tot ontwikkeling komt. Dit ontbreekt vrijwel geheel.

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 maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperiodes en de maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Het betreft hier de gebiedsgerichte maatregelen aanvullend op generiek beleid dat bestaat uit basismaatregelen (art 11.3) en aanvullende maatregelen (art 11.5). Basismaatregelen en aanvullende maatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het SGBP.

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Boezemwaterberging	1 stuks
Natuurvriendelijke oevers	20 km
Uitbreiding waterberging in deelsystemen	1 stuks
Vispassages	2 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

Onderstaande tabel geeft aan welke maatregelen voor de periode 2016-2021 zijn opgenomen in SGBP2016-2021. Indien maatregelen niet (volledig) zijn uitgevoerd wordt dat gemotiveerd.

Maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	Inrichting	Omvang:	1 stuks
Voortgang:	stuks Uitgevoerd: 1	Motivering:	
Toelichting:			
Maatregel:	Natuurvriendelijke oevers	Omvang:	50 km
Voortgang:	km Uitgevoerd: 50	Motivering:	
Toelichting:	Variant 2015-2021		
Maatregel:	Vispassages	Omvang:	1 stuks
Voortgang:	stuks Uitgevoerd: 1	Motivering:	
Toelichting:	Variant 2015-2021		

Naast de maatregelen uit het SGBP zijn in de periode 2016-2021 ook de maatregelen in de volgende tabel uitgevoerd.

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

In het onderdeel "Doelen en toestand" is bij Toestand2021 aangegeven welke kwaliteitselementen nog niet de goede toestand hebben bereikt. Onderstaand overzicht geeft aan welke maatregelen worden genomen om alsnog de goede toestand te bereiken, dan wel om achteruitgang te voorkomen.

Oorspronkelijke naam:	aanpak overstorten	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Gemeente ism Wetterskip	
Toelichting:	Het is bekend dat overstorten soms lokaal tot negatieve effecten voor de ecologie kunnen zorgen. Indien uit onderzoek blijkt dat een specifieke overstort problemen geeft, wordt in samenwerking met de betreffende gemeente onderzocht wat een oplossing zou kunnen zijn.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	afrasteren oevers (waterzijde) om vegetatiegroei op gang te brengen	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige inrichtingsmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Provincie	
Toelichting:	Bescherming van oevers om vegetatiegroei te bevorderen. Niet gespecificeerd, dat is afhankelijk van de lokatie en oorzaak.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora	
Oorspronkelijke naam:	bladinval beperken	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Provincie	
Toelichting:	Deze maatregel is vooral van belang voor stedelijk gebied. De maatregel dient ter beperking van baggeraanwas en ter beperking van de nutriëntenbelasting. Niet grootschalig uitvoeren, maar vooral specifieke probleemlocaties.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	Bronmaatregelen beperken baggeraanwas	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Provincie	
Toelichting:	Teveel bagger is in veel systemen een probleem, omdat het voor lage zuurstofgehalten zorgt, een slecht lichtklimaat door opwerveling en omdat waterplanten er slecht in kiemen en wortelen. Deze maatregel moet afspoeling van land voorkomen. Voorbeelden: natuurvriendelijk inrichting, of greppel voor de oever, stevige vegetatie of kades.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	vermindere belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	vermindere belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	

Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	<p>**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.</p> <p>Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.</p>	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	

Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	<p>**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.</p> <p>Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.</p>	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	

Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	<p>**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.</p> <p>Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.</p>	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	

Oorspronkelijke naam:	verminderen invloed landbouw: nutriënten, GBM en zware metalen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige bronmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân en Provincie Fryslân	

Toelichting:	** in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. De landbouw heeft via emissies invloed op de waterkwaliteit. Het gaat om nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere stoffen zoals zware metalen. Via een pakket aan maatregelen onder DAW, wordt deze invloed verminderd. Omdat de effectiviteit van maatregelen gebiedspecifiek is, is de hier geformuleerde maatregel algemeen gesteld. Een verdere invulling van welk type maatregel waar het beste genomen kan worden, vindt in een later stadium en in overleg met het gebied plaats.
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft Toepassing uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2021 niet aan de doelen voldoet moet beroep worden gedaan op één van de uitzonderingsbepalingen van de KRW.

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

Indien de toestand niet voldoet aan de goede toestand, maar de verwachting is dat deze op termijn wel wordt bereikt kan een beroep worden gedaan op art 4.4 van de KRW.

Motivering	Kwaliteitselement
Onevenredig kostbaar	Algemene fysisch-chemische parameters, benzo(a)pyreen, Biologie totaal, Doorzicht, Ecologie toestand of potentieel, Macrofauna-kwaliteit, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Prioritaire stoffen totaal, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis-kwaliteit

Motivering per motiveringsgrond:

Onevenredig kostbaar

Er is in de voorbereidingen van de eerste planperiode al gekozen voor het faseren van maatregelen naar de tweede en derde planperiode. Het uitvoeren van alle benodigde maatregelen vóór 2015 zou leiden tot onacceptabele stijging van lasten. Omdat een deel van de maatregelen nog uitgevoerd moet worden, zijn de doelen op dit moment nog niet gehaald.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.5 van de KRW m.b.t. minder strenge doelstellingen

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.6 KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.7 KRW m.b.t. nieuwe veranderingen in fysische omstandigheden van het waterlichaam?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

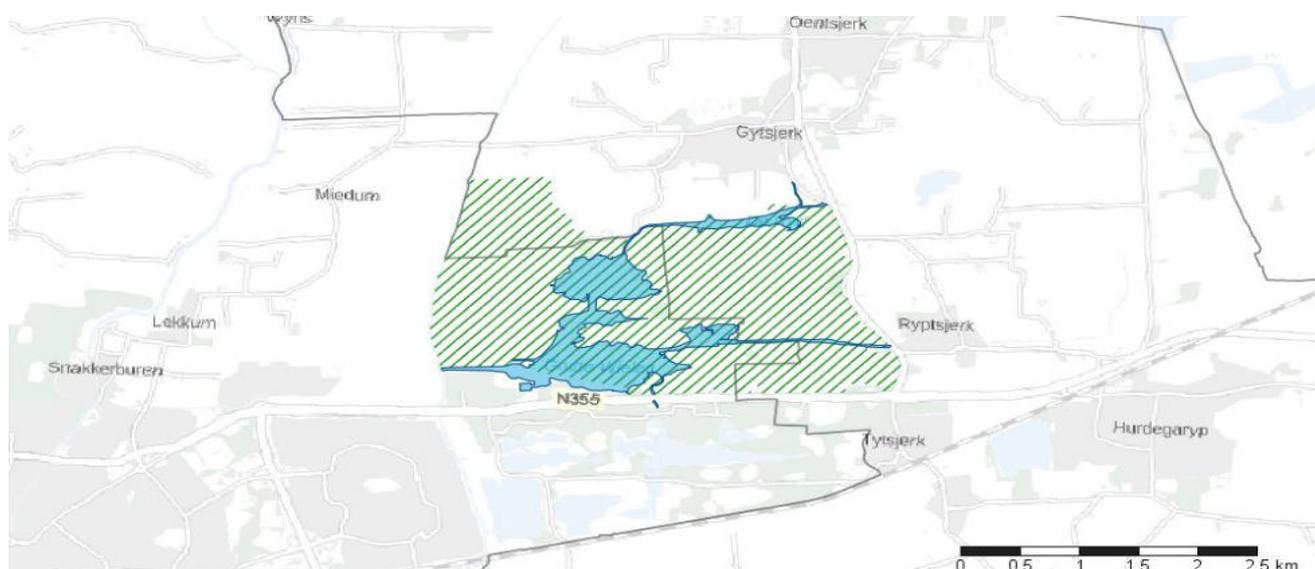
Factsheet: Groote Wielen

De informatie die in deze factsheet wordt weergegeven is bijgewerkt tot en met het moment van het aanmaken van deze factsheet, zoals vermeld in de voettekst. Deze factsheet is een werkversie ten behoeve van eigen gebruik door de waterbeheerder. Hoewel waterbeheerders en Informatiehuis Water alles in het werk gesteld hebben om de meest actuele gegevens in deze factsheet te verwerken, kan niet worden uitgesloten dat de factsheet onjuiste of onvolledige informatie bevat.

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Noord	Doeltype: M14
Waterbeheerder: Wetterskip Fryslân	Status: Sterk Veranderd
Provincies: Provincie Fryslân (Friesland)	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Leeuwarden, Tytsjerksteradiel	Waterlichaamcode: NL02V12
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 1.11 km ²	



KRW Oppervlaktewaterlichaam	Winsten voor menselijke consumptie:
Natura2000 gebied	Publieke grondwaterwinning
Schelpdierwater	Industriële grondwaterwinning
Zwemwaterlocatie	Overige grondwaterwinning
	Inname oppervlaktewater



Karakterschets:

De Grote Wielen hebben een belangrijke natuurfunctie en zijn begrensd als Vogel- en Habitatrichtlijn-gebied en daarmee Natura2000-gebied. Er vindt geen beroepsscheepvaart plaats. De recreatievaart is zeer beperkt. Er wordt wel gezeild, gesurft en gevist. Er bevindt zich één officiële zwemlocatie in het gebied. Vanuit het omringende gebied wordt nog water uitgeslagen op de Grote Wielen, onder andere vanuit de Kleine Wielen en de polders ten oosten van de Grote Wielen. Belasting met nutriënten vindt vooral plaats vanuit de Kleine Wielen (gemaal Schanserbrug) en de Rypstsjerksterpolder. Door maatregelen in de Kleine Wielen neemt deze belasting naar verwachting af.

Naast open water, ontstaan door veenwinning en zeedoorbraken, bestaat het waterlichaam Grote Wielen uit uitgestrekte graslandpolders. Het grootste deel hiervan zijn winterpolders (o.a. aan de westzijde de Binnemiede en Weeshuspolder). De zomerpolders staan in de trektijd en winter onder water en zijn dan belangrijk als slaapplaats voor ganzen, eenden, meeuwen en steltlopers. Er zijn nog kleine gedeelten boezemland.

Een klein deel van het gebied bestaat uit moeras. Er liggen twee eendenkooien. Het natuurgebied de Grote Wielen heeft een grote variatie in begroeiing, door verschil in grondsoorten, met overgangen van nat naar droog en met relatie grote hoogteverschillen.

Het waterlichaam wordt gevoed door uitgemalen polderwater, IJsselmeerwater, regen en grondwater. De waterstand kan in beperkte mate fluctueren, waardoor bij hoge waterstanden boezemlanden onderstromen. De gemiddelde waterdiepte is 1,8 meter. 25 % van de oppervlakte is bezet met waterriet. De bodem bestaat uit zand en veen.

Beschermde gebieden:

Zwemwater

- Grutte Wielen, Leeuwarden (NLBW02_9013)

Vogelrichtlijngebied

- Grote Wielen (NL_VOG_9)

Habitatrichtlijn gebied

- Grote Wielen (NL_HAB_9)

Status: Sterk Veranderd

[KRW art 4.3]

Het waterlichaam Groote Wielen heeft de status 'Sterk veranderd' gekregen. De reden hiervoor is, dat door menselijke ingrepen in de hydromorfologie, de hydromorfologie van het waterlichaam zodanig van karakter is veranderd dat een goede ecologische toestand niet meer te realiseren is zonder significante schade aan gebruiksfuncties.

De volgende ingrepen liggen ten grondslag aan het sterk veranderde karakter van het waterlichaam:

- Overig

In onderstaande tabel worden hydromorfologische herstelmaatregelen genoemd die nodig zijn een meer natuurlijke toestand te bereiken, maar die niet uitgevoerd kunnen worden vanwege significante negatieve effecten op gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

Maatregelen wel beschouwd, niet uitvoerbaar	gebruiksfuncties	Milieu in brede zin	Scheepvaart, havens, recreatie	Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen	Waterhuishouding en bescherming tegen overstromingen	Overige duurzame activiteiten
Anders, zie toelichting		X	X			
Flexibel peilbeheer in boezemwateren					X	

Motivering per gebruiksfunctie:

Gebruiksfunctie: Milieu in brede zin

Motivering: Het waterlichaam is onderdeel van natuurgebied en recreatiegebied de Groote Wielen. In de loop der tijd zijn er maatregelen genomen om zowel invulling te geven aan de natuurfunctie, de recreatiefunctie en de functie voor de recreatievaart. Dit proces is doorlopen onder de paraplu van het Natura 2000 beheerplan. In dit kader zijn de mogelijke maatregelen beschouwd. De uitvoerbaarheid is daar bij vanzelfsprekend meegenomen.

Gebruiksfunctie: Scheepvaart, met inbegrip van havenfaciliteiten, of recreatie

Motivering: Beperking van recreatievaart brengt ernstig schade aan de economische bedrijvigheid.

Gebruiksfunctie: Waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering

Motivering: Door het hanteren van een flexibeler peilbeheer in het boezemwater kunnen in (extreem) natte situaties hogere waterstanden optreden waardoor de kans op overstroming en wateroverlast toe neemt. Een gevolg hiervan is een aanzienlijke schade voor zowel de landbouw als het stedelijk gebied. Omdat het areaal waar schade optreedt door wateroverlast over het algemeen vele hectaren bedraagt, is het verplaatsen van hier gelegen gebruiksfuncties alleen tegen onevenredig hoge kosten mogelijk. De scheepvaart vraagt eveneens om een sterk gereguleerd peil. Zowel een te laag peil (i.v.m. minimale diepte voor bevaarbaarheid) als een te hoog peil (i.v.m. voldoende hoogte voor passeerbaarheid kruisende infrastructuur) leiden ertoe dat de scheepvaart in mogelijkheden wordt beperkt. Het op andere wijze vervoeren van producten is noodzakelijk als de functie scheepvaart niet meer kan worden vervuld. Dit heeft per saldo veelal negatieve effecten voor het milieu.

Beschouwde alternatieven:

Alternatieven voor de ingrepen die hebben geleid tot het sterk veranderde karakter van het waterlichaam zijn beschouwd, maar deze zijn verworpen om de volgende reden(en):

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar
- alternatieven hebben meer negatieve effecten op het milieu

Motivering:

Er zijn twee grootschalige maatregelen op doelmatigheid onderzocht:

Rapportage: Doelmatigheid hogere boezemkaden: Besluitvorming en rapporten over een meer natuurlijk waterpeil op de Friese boezem, 2010, Wetterskip Fryslân.

Rapportage: Beheervisserij Friese boezem: beoordeling potentiële locaties, Witteveen+Bos, 2013.

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

De onderstaande tabellen geven de 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.

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde 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

1) Wordt niet gebruikt indien status sterk veranderd of kunstmatig.

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021
Chemie	Chemie totaal			
	Ubiquitaire stoffen			
	Niet-Ubiquitaire stoffen			
Ecologie	Ecologie totaal			
	Biologie totaal			
	Fysische chemie			
	Specifieke verontreinigende stoffen			

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,45	X			vrijwel zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,30	X			vrijwel zeker
Vis (EKR)	≥ 0,15	X			vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,30	X			vrijwel zeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,09	X	A		onzeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 1,30	X			onzeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 200	X			vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	X			vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5	X			vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	60 - 120	X			vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,65	X			onzeker

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
kobalt	X			onzeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker

Motivering ecologische toestand:

De belasting met fosfor is te hoog, hoofdzakelijk door aanvoer uit poldergemalen. Hierdoor groeien er veel algen. In combinatie met de diepte (gem 1,7 m) valt er te weinig licht op de bodem. Dit vormt een knelpunt voor de ontwikkeling van waterplanten. Daar komt nog bij dat zich plaatselijk slib ophoopt, dat door brasems wordt opgewoeld. Dit levert een slechte structuur voor wortelende waterplanten. Het vaste peil vormt een belangrijk knelpunt voor de oevervegetatie. Omdat de vegetatie marginaal ontwikkeld is, is er weinig geschikt habitat voor macrofauna en vis. De soortensamenstelling van deze groepen is daardoor onvoldoende.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X	onzeker

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	

Niet-ubiquitaire stoffen

- *Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)*

Motivering chemische toestand:

Er is 1 beheerdersoordeel op "voldoet niet" gezet, het gaat om de som PBDE's. Uit biotamonitoring is gebleken dat deze stof overal in Nederland normoverschrijdend wordt aangetroffen.

Voor kwik, som dioxines en de som HBCD is uit biotamonitoring gebleken dat deze wel voldoen aan de norm.

Daarnaast zijn beheerdersoordelen gegeven voor tributyltin, de som C10-C13 chlooralkanen, tetrachlooretheen en tetrachloormethaan, omdat deze stoffen moeilijk meetbaar zijn. In 2010 heeft hiervoor een externe meetronde plaatsgevonden en toen zijn deze stoffen niet aangetroffen.

Voor de specifiek verontreinigende stoffen zijn ook beheerdersoordelen gegeven voor abamectine, boor, captan, dibutyltin, tellurium, titaan, tributylfosfaat en trifenyltin. Dit zijn allemaal moeilijk meetbare stoffen en uit o.a. de basisdocumentatie is gebleken dat er geen emissiebronnen zijn van deze stoffen in Friesland.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

Onder significant wordt verstaan dat de belasting leidt tot het niet bereiken van de goede toestand, dan wel dat (terugkerende) maatregelen nodig zijn om die goede toestand te bereiken. Hydromorfologische belastingen die zijn verwerkt in het GEP en waarvoor geen aanvullende maatregelen meer nodig zijn, behoren niet tot significante belastingen.

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Stedelijke ontwikkeling	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Fytoplankton, Specifieke verontreinigende stoffen, Fysische chemie - nutriënten
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Fytoplankton, Specifieke verontreinigende stoffen, Fysische chemie - nutriënten
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Hoogwaterbescherming	Verdwijnen watersysteem voor hoogwaterbescherming en door klimaatverandering	Vis, Macrofauna, Overige waterflora
Hoogwaterbescherming	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor hoogwaterbescherming	Vis, Macrofauna, Overige waterflora
Recreatie	Fysieke wijziging watersysteem voor recreatie	Vis, Macrofauna, Overige waterflora
Transport	Fysieke wijziging watersysteem voor scheepvaart	Vis, Macrofauna, Overige waterflora
Anders	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Vis, Macrofauna, Overige waterflora
Anders	Onbekende belastingen	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Anders	Andere antropogene belastingen	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton

Toelichting:

De belasting met P is te hoog, hoofdzakelijk door aanvoer uit poldergemalen. Hierdoor groeien er veel algen. In combinatie met de diepte (gemiddeld 1,7 m) valt er te weinig licht op de bodem. Dit vormt een knelpunt voor de ontwikkeling van waterplanten. Daar komt bij dat zich plaatselijk slib ophoopt, dat door brasems wordt omgewoeld. Dit levert een slechte structuur voor wortelende waterplanten. Het vaste peil vormt een belangrijk knelpunt voor de oevervegetatie. In een natuurlijk meer is een brede verlandingszone aanwezig die jaarlijks inundeert en waar hoge vegetatie met riet als belangrijkste soort tot ontwikkeling komt. Dit ontbreekt vrijwel geheel. Omdat de vegetatie slecht ontwikkeld is, is er weinig geschikt habitat voor macrofauna en vis. De soortensamenstelling van deze groepen is daardoor onvoldoende. Daar komt bij dat er periodiek lage zuurstofconcentraties zijn, grotendeels veroorzaakt door oxidatieprocessen in het bodemslib.

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 maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperiodes en de maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Het betreft hier de gebiedsgerichte maatregelen aanvullend op generiek beleid dat bestaat uit basismaatregelen (art 11.3) en aanvullende maatregelen (art 11.5). Basismaatregelen en aanvullende maatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het SGBP.

Voor maatregelen ten behoeve van de zwemwaterrichtlijn wordt verwezen naar www.zwemwater.nl.

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Natuurvriendelijke oevers	5 km

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

Onderstaande tabel geeft aan welke maatregelen voor de periode 2016-2021 zijn opgenomen in SGBP2016-2021. Indien maatregelen niet (volledig) zijn uitgevoerd wordt dat gemotiveerd.

Maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	Inrichting	Omvang: 1 stuks
Voortgang:	stuks Uitgevoerd: 1	Motivering:
Toelichting:		

Naast de maatregelen uit het SGBP zijn in de periode 2016-2021 ook de maatregelen in de volgende tabel uitgevoerd.

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

In het onderdeel "Doelen en toestand" is bij Toestand2021 aangegeven welke kwaliteitselementen nog niet de goede toestand hebben bereikt. Onderstaand overzicht geeft aan welke maatregelen worden genomen om alsnog de goede toestand te bereiken, dan wel om achteruitgang te voorkomen.

Oorspronkelijke naam:	aanpak overstorten	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Gemeente ism Wetterskip	
Toelichting:	Het is bekend dat overstorten soms lokaal tot negatieve effecten voor de ecologie kunnen zorgen. Indien uit onderzoek blijkt dat een specifieke overstort problemen geeft, wordt in samenwerking met de betreffende gemeente onderzocht wat een oplossing zou kunnen zijn.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	afrasteren oevers (waterzijde) om vegetatiegroei op gang te brengen	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige inrichtingsmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Provincie	
Toelichting:	Bescherming van oevers om vegetatiegroei te bevorderen. Niet gespecificeerd, dat is afhankelijk van de lokatie en oorzaak.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora	
Oorspronkelijke naam:	beperken recreatie (zoning lokaal)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige RO-maatregelen	
Initiatiefnemer:	Provincie	
Toelichting:	Recreatievaart zorgt met golfslag en opwoeling van slib voor slechte condities voor waterplanten. Lokaal zoneren kan op die plekken de planten bevorderen.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora	
Oorspronkelijke naam:	Bronmaatregelen beperken baggeraanwas	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Provincie	
Toelichting:	Teveel bagger is in veel systemen een probleem, omdat het voor lage zuurstofgehalten zorgt, een slecht lichtklimaat door opwerveling en omdat waterplanten er slecht in kiemen en wortelen. Deze maatregel moet afspoeling van land voorkomen. Voorbeelden: natuurvriendelijk inrichting, of greppel voor de oever, stevige vegetatie of kades.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verondiepen/vergroten begroeibaar areaal	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige inrichtingsmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Provincie	
Toelichting:	Lokaal worden er verondiepingen gerealiseerd, zodat waterplanten zich kunnen ontwikkelen.	
Kwaliteitselement:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis	
Oorspronkelijke naam:	Vispassages	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	vispasseerbaar maken kunstwerken	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:		

Kwaliteitselement:	Vis	
Oorspronkelijke naam:	natuurvriendelijk maaibeheer	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Maaibeheer heeft een grote invloed op de kwaliteit van de vegetatie. Deze maatregel richt zich op beheer en onderhoud van natuurvriendelijke assets.	
Kwaliteitselement:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis, Fytoplankton, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	vermindere belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	vermindere belasting RWZI nutriënten	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	vermindere belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	vermindere belasting RWZI nutriënten	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	vermindere belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	vermindere belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	

Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	

Oorspronkelijke naam:	verminderen invloed landbouw: nutriënten, GBM en zware metalen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige bronmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân en Provincie Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. De landbouw heeft via emissies invloed op de waterkwaliteit. Het gaat om nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere stoffen zoals zware metalen. Via een pakket aan maatregelen onder DAW, wordt deze invloed verminderd. Omdat de effectiviteit van maatregelen gebiedspecifiek is, is de hier geformuleerde maatregel algemeen gesteld. Een verdere invulling van welk type maatregel waar het beste genomen kan worden, vindt in een later stadium en in overleg met het gebied plaats.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen	

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft Toepassing uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2021 niet aan de doelen voldoet moet beroep worden gedaan op één van de uitzonderingsbepalingen van de KRW.

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

Indien de toestand niet voldoet aan de goede toestand, maar de verwachting is dat deze op termijn wel wordt bereikt kan een beroep worden gedaan op art 4.4 van de KRW.

Motivering	Kwaliteitselement
Onevenredig kostbaar	Algemene fysisch-chemische parameters, benzo(a)pyreen, Biologie totaal, Doorzicht, Ecologie toestand of potentieel, fosfor totaal, Fytoplankton-kwaliteit, Macrofauna-kwaliteit, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Prioritaire stoffen totaal, Specifieke verontreinigende stoffen, stikstof totaal, Vis-kwaliteit

Motivering per motiveringsgrond:

Onevenredig kostbaar

Er is in de voorbereidingen van de eerste planperiode al gekozen voor het faseren van maatregelen naar de tweede en derde planperiode. Het uitvoeren van alle benodigde maatregelen vóór 2015 zou leiden tot onacceptabele stijging van lasten. Omdat een deel van de maatregelen nog uitgevoerd moet worden, zijn de doelen op dit moment nog niet gehaald.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.5 van de KRW m.b.t. minder strenge doelstellingen

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.6 KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.7 KRW m.b.t. nieuwe veranderingen in fysische omstandigheden van het waterlichaam?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

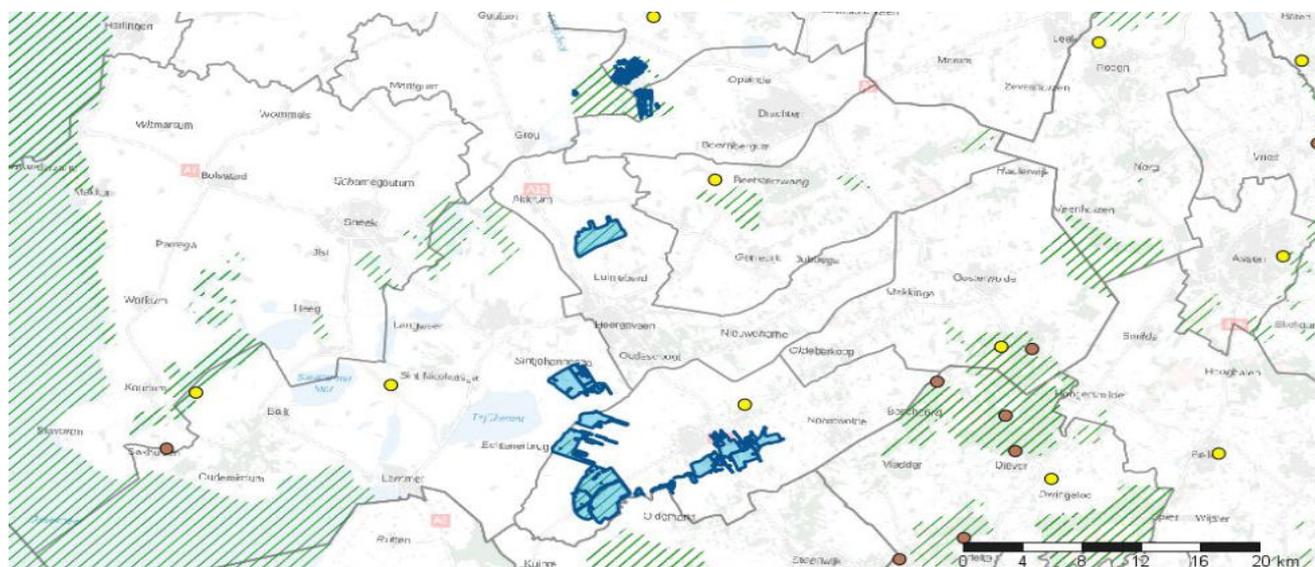
Factsheet: Laagveenplassen Friesland

De informatie die in deze factsheet wordt weergegeven is bijgewerkt tot en met het moment van het aanmaken van deze factsheet, zoals vermeld in de voettekst. Deze factsheet is een werkversie ten behoeve van eigen gebruik door de waterbeheerder. Hoewel waterbeheerders en Informatiehuis Water alles in het werk gesteld hebben om de meest actuele gegevens in deze factsheet te verwerken, kan niet worden uitgesloten dat de factsheet onjuiste of onvolledige informatie bevat.

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Noord	Doeltype: M27
Waterbeheerder: Wetterskip Fryslân	Status: Sterk Veranderd
Provincies: Provincie Fryslân (Friesland), Provincie Overijssel	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Heerenveen, Leeuwarden, Smallingerland, Steenwijkerland, Tytsjerksteradiel, Weststellingwerf, De Fryske Marren	Waterlichaamcode: NL02V4
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 37.29 km ²	



 KRW Oppervlaktewaterlichaam	Winningen voor menselijke consumptie:
 Natura2000 gebied	 Publieke grondwaterwinning
 Schelpdierwater	 Industriële grondwaterwinning
 Zwemwaterlocatie	 Overige grondwaterwinning
	 Inname oppervlaktewater



Karakterschets:

Het betreft geïsoleerde laagveenplassen met een oppervlakte groter dan 250 ha. Het gaat om plassen in (rond) de volgende gebieden: Alde Feanen, De Deelen, Lindevallei, Rottige Meente, Brandemeer, en Easterskar. De totale oppervlakte van het waterlichaam is ruim 3500 ha.

De laagveenplassen liggen in het Lage Midden van de provincie Fryslân. Het zijn restanten van een vrijwel aaneengesloten veengebied dat zich in het Holoceen aan de westrand van het Drents Plateau heeft gevormd. Het oorspronkelijke veen bestond voornamelijk uit hoogveen. Dit waren grootschalige, door regenwater gevoede, voedselarme veengebieden die grotendeels bestonden uit veenmosveen.

Allerlei opeenvolgende natuurtypen zijn aanwezig (van open water via verlanding naar veen en soms bos). Soms kan zich zelfs hoogveen vormen.

Beschermde gebieden:**Vogelrichtlijngebied**

- Alde Feanen (NL_VOG_13), Deelen (NL_VOG_14)

Habitatrichtlijn gebied

- Alde Feanen (NL_HAB_13), Rottige Meenthe & Brandemeer (NL_HAB_18)

Status: Sterk Veranderd

[KRW art 4.3]

Het waterlichaam Laagveenplassen Friesland heeft de status 'Sterk veranderd' gekregen. De reden hiervoor is, dat door menselijke ingrepen in de hydromorfologie, de hydromorfologie van het waterlichaam zodanig van karakter is veranderd dat een goede ecologische toestand niet meer te realiseren is zonder significante schade aan gebruiksfuncties.

De volgende ingrepen liggen ten grondslag aan het sterk veranderde karakter van het waterlichaam:

- Overig

In onderstaande tabel worden hydromorfologische herstelmaatregelen genoemd die nodig zijn een meer natuurlijke toestand te bereiken, maar die niet uitgevoerd kunnen worden vanwege significante negatieve effecten op gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

Maatregelen wel beschouwd, niet uitvoerbaar	gebruiksfuncties	Milieu in brede zin	Scheepvaart, havens, recreatie	Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen	Waterhuishouding en bescherming tegen overstromingen	Overige duurzame activiteiten
Anders, zie toelichting		X				
Peilwijziging poldergebieden in agrarisch gebied					X	

Motivering per gebruiksfunctie:

Gebruiksfunctie: Milieu in brede zin

Motivering: De laagveenplassen liggen alle temidden van gebieden met bebouwing, met een natuurfunctie (Natura 2000) en een agrarische functie. In de loop der jaren is de inrichting en het beheer afgestemd op de bediening van al deze functies. Maatregelen om de gebieden in een natuurlijker staat te brengen moeten rekening houden met die overige (economische) functies. De beschouwing van maatregelen en van uitvoerbaarheid is onderdeel van het opstellen van de beheerplannen Natura 2000.

Gebruiksfunctie: Waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering

Motivering: Oppervlaktewaterpeilen hebben een rechtstreekse invloed op het grondwaterpeil en omgekeerd. De laagveenplassen zijn meestal gelegen in een agrarische omgeving. De natuur heeft een hoger peil dan het agrarische gebied. Dit peilbeheer is zowel voor het natuurgebied als het agrarisch gebied noodzakelijk. In de laagveenmoerassen in de Alde Feanen zijn peilen specifiek ingesteld voor de natuurdoelen.

Beschouwde alternatieven:

Alternatieven voor de ingrepen die hebben geleid tot het sterk veranderde karakter van het waterlichaam zijn beschouwd, maar deze zijn verworpen om de volgende reden(en):

- onevenredig hoge kosten

Motivering:

Het handhaven van de laagveenplassen is alleen mogelijk met een uitgekiend peilbeheer. Het peilverschil is niet te verminderen (hoogstens in bufferzones). Hogere peilen in de agrarische omgeving leidt tot sterk verminderde agrarische opbrengsten.

Wijzigingen waterlichaam

Waterlichaam aangepast qua geometrie. Extra petgaten toegevoegd in de Alde Feanen en deels petgaten verwijderd v onderdeel van de boezem en dus behorend bij waterlichaam NL02V11

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

De onderstaande tabellen geven de 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.

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde 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

1) Wordt niet gebruikt indien status sterk veranderd of kunstmatig.

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021
Chemie	Chemie totaal	X		X
	Ubiquitaire stoffen			X
	Niet-Ubiquitaire stoffen			X
Ecologie	Ecologie totaal	X		X
	Biologie totaal	X		
	Fysische chemie	X		
	Specifieke verontreinigende stoffen	X		X

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,55	X			onzeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,60	X			onzeker
Vis (EKR)	≥ 0,60	X			vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,60	X		A	onzeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,09	X			vrijwel zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 1,30	X			onzeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 200	X			vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	X			vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 7,5	X			onzeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	60 - 120	X			vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,90	X			vrijwel zeker

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
ammonium	X			onzeker
arseen	X			onzeker
deltamethrin				onzeker
fenamifos				onzeker
zilver				onzeker
zink	X			onzeker

Motivering ecologische toestand:

De nutriëntenbelasting is te hoog in referentiegebied de Deelen, waarbij ganzen een belangrijke rol spelen. Er komen te veel algen tot ontwikkeling, maar het lichtklimaat is op orde en lokaal komen er waterplanten tot ontwikkeling. Er is lokaal sprake van grootschalige woekering van enkele soorten, maar er komen ook doelsoorten tot ontwikkeling. Er is veel slib aanwezig en de waterbodem is te voedselrijk. Het zuurstofgehalte is periodiek te laag. Dit kan komen door belasting door bladinvall, door uitwerpselen van watervogels en door de zuurstofvraag van de bodem. Mogelijk komen hierdoor onvoldoende doelsoorten onder de macrofauna tot ontwikkeling. Ook de toxische druk kan een oorzaak zijn van de beperkte soortensamenstelling onder de macrofauna.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X	onzeker

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Er is 1 beheerdersoordeel op "voldoet niet" gezet, het gaat om de som PBDE's. Uit biotamonitoring is gebleken dat deze stof overal in Nederland normoverschrijdend wordt aangetroffen.

Voor kwik, som dioxines en de som HBCD is uit biotamonitoring gebleken dat deze wel voldoen aan de norm.

Daarnaast zijn beheerdersoordelen gegeven voor tributyltin, de som C10-C13 chlooralkanen, tetrachlooretheen en tetrachloormethaan, omdat deze stoffen moeilijk meetbaar zijn. In 2010 heeft hiervoor een externe meetronde plaatsgevonden en toen zijn deze stoffen niet aangetroffen.

Voor de specifiek verontreinigende stoffen zijn ook beheerdersoordelen gegeven voor abamectine, boor, captan, dibutyltin, tellurium, titaan, tributylfosfaat en trifenylytin. Dit zijn allemaal moeilijk meetbare stoffen en uit o.a. de basisdocumentatie is gebleken dat er geen emissiebronnen zijn van deze stoffen in Friesland.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

Onder significant wordt verstaan dat de belasting leidt tot het niet bereiken van de goede toestand, dan wel dat (terugkerende) maatregelen nodig zijn om die goede toestand te bereiken. Hydromorfologische belastingen die zijn verwerkt in het GEP en waarvoor geen aanvullende maatregelen meer nodig zijn, behoren niet tot significante belastingen.

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Specifieke verontreinigende stoffen, Ubiquitaire prioritaire stoffen
Eén of meerdere	Overige diffuse bronnen	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton
Hoogwaterbescherming	Fysieke wijziging watersysteem voor hoogwaterbescherming	Macrofauna, Overige waterflora
Anders	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Macrofauna, Overige waterflora
Anders	Onbekende belastingen	Ubiquitaire prioritaire stoffen, Specifieke verontreinigende stoffen
Anders	Andere antropogene belastingen	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton

Toelichting:

Gebaseerd op deelgebied de Deelen.

De externe nutriëntenbelasting is te hoog, waarbij ganzen een belangrijke rol spelen. Er komen echter niet te veel algen tot ontwikkeling. Hierdoor is het lichtklimaat op orde en komen er (toch) voldoende waterplanten tot ontwikkeling. Er is veel slib aanwezig en de waterbodem is te voedselrijk. Desondanks is er geen sprake van grootschalige woekering van enkele soorten en komen voldoende doelsoorten tot ontwikkeling. Het zuurstofgehalte is periodiek te laag. Dit kan komen door belasting door bladval, door uitwerpselen van watervogels en door de zuurstofvraag van de bodem. Mogelijk komen hierdoor onvoldoende doelsoorten onder de macrofauna tot ontwikkeling. Ook de toxische druk (geen directe bron bekend) kan een oorzaak zijn van de beperkte soortensamenstelling onder de macrofauna. De bereikbaarheid van het gebied is onvoldoende voor vis, maar dit is hier geen knelpunt. De huidige visstand zou door extra connectiviteit negatief beïnvloed worden.

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 maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperiodes en de maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Het betreft hier de gebiedsgerichte maatregelen aanvullend op generiek beleid dat bestaat uit basismaatregelen (art 11.3) en aanvullende maatregelen (art 11.5). Basismaatregelen en aanvullende maatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het SGBP.

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Inundatiezones	1 stuks
Vispassages	1 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

Onderstaande tabel geeft aan welke maatregelen voor de periode 2016-2021 zijn opgenomen in SGBP2016-2021. Indien maatregelen niet (volledig) zijn uitgevoerd wordt dat gemotiveerd.

Maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

Maatregel: Inrichting	Omvang: 1 stuks
Voortgang: stuks Uitgevoerd: 1	Motivering:
Toelichting:	
Maatregel: Vispassages	Omvang: 1 stuks
Voortgang: stuks Gefaseerd: 1	Motivering: in planvorming
Toelichting:	

Naast de maatregelen uit het SGBP zijn in de periode 2016-2021 ook de maatregelen in de volgende tabel uitgevoerd.

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

In het onderdeel "Doelen en toestand" is bij Toestand2021 aangegeven welke kwaliteitselementen nog niet de goede toestand hebben bereikt. Onderstaand overzicht geeft aan welke maatregelen worden genomen om alsnog de goede toestand te bereiken, dan wel om achteruitgang te voorkomen.

Oorspronkelijke naam:	afrasteren oevers (waterzijde) om vegetatiegroei op gang te brengen	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige inrichtingsmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Provincie	
Toelichting:	Bescherming van oevers om vegetatiegroei te bevorderen. Niet gespecificeerd, dat is afhankelijk van de lokatie en oorzaak.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora	
Oorspronkelijke naam:	bladinval beperken	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	verminderen emissies bouwmaterialen	
Initiatiefnemer:	Provincie	
Toelichting:	Deze maatregel is vooral van belang voor stedelijk gebied. De maatregel dient ter beperking van baggeraanwas en ter beperking van de nutriëntenbelasting. Niet grootschalig uitvoeren, maar vooral specifieke probleemlocaties.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	flexibel peilbeheer (kleinschalig maatwerk)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	aanpassen streefpeil	
Initiatiefnemer:	Provincie	
Toelichting:	Een star (en vaak omgekeerd) peilbeheer is nadelig voor de waterkwaliteit. Grootschalig flexibel peilbeheer is vrijwel onmogelijk. Het gaat hier om kleinschalige maatregelen, met maatwerk in te passen. Dit ten behoeve van uitbreiding areaal met natuurlijk peilbeheer/optimale kansen voor vegetatieontwikkeling.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Vis, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	onderzoek naar de herkomst toxische stoffen	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	We treffen in de monitoring normoverschrijdingen aan van cypermethrin. Dit onderzoek richt zich op het achterhalen van de bronnen, teneinde deze weg te nemen.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	Onderzoek optimaliseren waterinlaat	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Er wordt water ingelaten vanuit de zandwinput. Een onderzoek moet uitwijzen wat de ideale manier van waterinlaat is. Denk aan periode en hoeveelheid.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	onderzoek vispasseerbaarheid kunstwerken ten behoeve interne vismigratie	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	Een goede bereikbaarheid vanuit de boezem (brasem) is niet gewenst. Het gaat om een onderzoek om na te gaan of interne migratie nodig is en verbeterd kan worden.	

Kwaliteitselement:	Vis	
Oorspronkelijke naam:	Vispassages	Omvang: 2 stuks
SGBP categorie:	vispasseerbaar maken kunstwerken	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:		
Kwaliteitselement:	Vis	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutriënten	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	<p>**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.</p> <p>Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.</p>	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutriënten	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	<p>**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.</p> <p>Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.</p>	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	<p>**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.</p> <p>Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.</p>	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	

Initiatiefnemer:	
Toelichting:	** in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen
Oorspronkelijke naam:	verminderen invloed landbouw: nutriënten, GBM en zware metalen
SGBP categorie:	overige bronmaatregelen
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân en Provincie Fryslân
Toelichting:	** in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. De landbouw heeft via emissies invloed op de waterkwaliteit. Het gaat om nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere stoffen zoals zware metalen. Via een pakket aan maatregelen onder DAW, wordt deze invloed verminderd. Omdat de effectiviteit van maatregelen gebiedspecifiek is, is de hier geformuleerde maatregel algemeen gesteld. Een verdere invulling van welk type maatregel waar het beste genomen kan worden, vindt in een later stadium en in overleg met het gebied plaats.
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft Toepassing uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2021 niet aan de doelen voldoet moet beroep worden gedaan op één van de uitzonderingsbepalingen van de KRW.

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

Indien de toestand niet voldoet aan de goede toestand, maar de verwachting is dat deze op termijn wel wordt bereikt kan een beroep worden gedaan op art 4.4 van de KRW.

Motivering	Kwaliteitselement
Onevenredig kostbaar	Algemene fysisch-chemische parameters, benzo(a)pyreen, Biologie totaal, Ecologie toestand of potentieel, Fytoplankton-kwaliteit, Macrofauna-kwaliteit, Overige waterflora-kwaliteit, Prioritaire stoffen - nieuw vanaf 2013 - nr. 34 t/m 45, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Prioritaire stoffen totaal, Specifieke verontreinigende stoffen, Zuurgraad

Motivering per motiveringsgrond:

Onevenredig kostbaar

Er is in de voorbereidingen van de eerste planperiode al gekozen voor het faseren van maatregelen naar de tweede en derde planperiode. Het uitvoeren van alle benodigde maatregelen vóór 2015 zou leiden tot onacceptabele stijging van lasten. Omdat een deel van de maatregelen nog uitgevoerd moet worden, zijn de doelen op dit moment nog niet gehaald.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.5 van de KRW m.b.t. minder strenge doelstellingen

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.6 KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.7 KRW m.b.t. nieuwe veranderingen in fysische omstandigheden van het waterlichaam?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

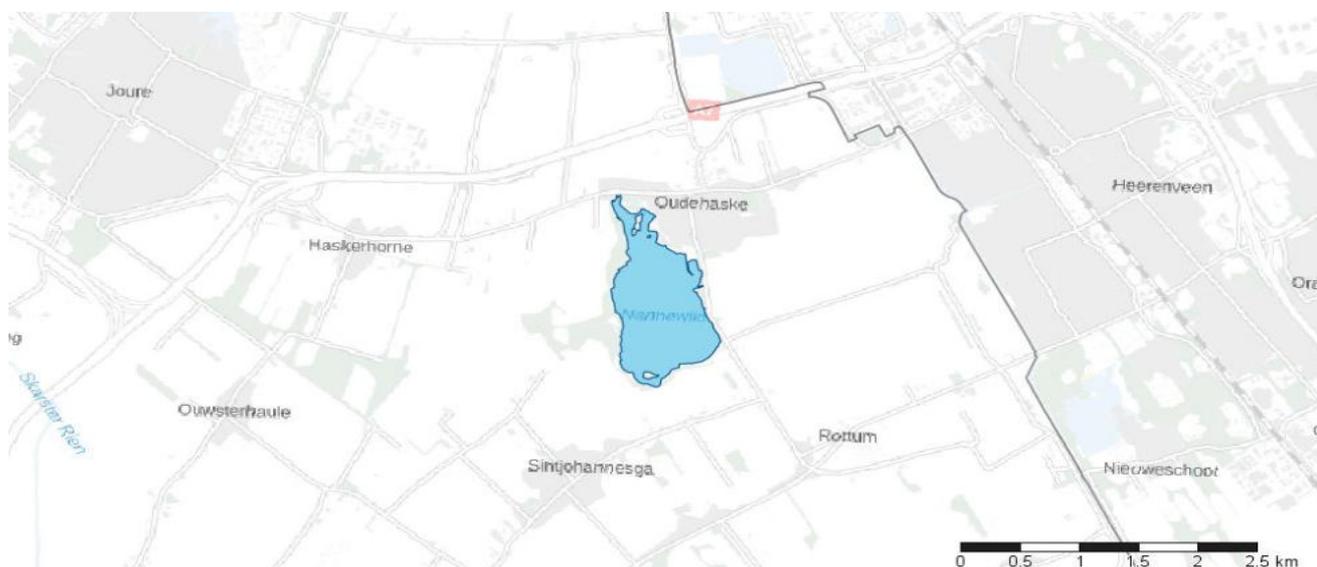
Factsheet: Nannewijd

De informatie die in deze factsheet wordt weergegeven is bijgewerkt tot en met het moment van het aanmaken van deze factsheet, zoals vermeld in de voettekst. Deze factsheet is een werkversie ten behoeve van eigen gebruik door de waterbeheerder. Hoewel waterbeheerders en Informatiehuis Water alles in het werk gesteld hebben om de meest actuele gegevens in deze factsheet te verwerken, kan niet worden uitgesloten dat de factsheet onjuiste of onvolledige informatie bevat.

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Noord	Doeltype: M14
Waterbeheerder: Wetterskip Fryslân	Status: Sterk Veranderd
Provincies: Provincie Fryslân (Friesland)	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): De Fryske Marren	Waterlichaamcode: NL02V5a
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 0.96 km ²	



KRW Oppervlaktewaterlichaam	Winsten voor menselijke consumptie:
Natura2000 gebied	Publieke grondwaterwinning
Schelpdierwater	Industriële grondwaterwinning
Zwemwaterlocatie	Overige grondwaterwinning
	Inname oppervlaktewater



Karakterschets:

Kleine polderplas (circa 100 hect.) in oorspronkelijk veengebied met een gemiddelde diepte van 1 m. De plas wordt (in de zomer) gevoed door een opmaling vanuit de Tjonger. Het water passeert daarbij een rietveld. Er is weinig of geen peilvariatie. De bodem bestaat uit zand en resten van veen. In het noordelijk deel ligt de bebouwde kom van het dorp Oudehaske..

Naast natuurgebied, beheerd door Staatsbosbeheer, is het gebied ook belangrijk als recreatiegebied (officiële zwemwater, surfen, zeilen, vissen en schaatsen). Er is één beroepsvisser in het gebied actief.

Voor een uitgebreide beschrijving van de toestand en de effecten van de uitgevoerde maatregelen in de jaren 1994-1995 wordt verwezen naar het rapport 'Integraal waterbeheerproject Nanneveld: na 10 jaar de balans opgemaakt', 2005.

Beschermde gebieden:**Zwemwater**

- Nanneveld, Oudehaske (NLBW02_9019)

Status: Sterk Veranderd

[KRW art 4.3]

Het waterlichaam Nanneveld heeft de status 'Sterk veranderd' gekregen. De reden hiervoor is, dat door menselijke ingrepen in de hydromorfologie, de hydromorfologie van het waterlichaam zodanig van karakter is veranderd dat een goede ecologische toestand niet meer te realiseren is zonder significante schade aan gebruiksfuncties.

De volgende ingrepen liggen ten grondslag aan het sterk veranderde karakter van het waterlichaam:

- Overig

In onderstaande tabel worden hydromorfologische herstelmaatregelen genoemd die nodig zijn een meer natuurlijke toestand te bereiken, maar die niet uitgevoerd kunnen worden vanwege significante negatieve effecten op gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

Maatregelen wel beschouwd, niet uitvoerbaar	gebruiksfuncties	Milieu in bredere zin	Scheepvaart, havens, recreatie	Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen	Waterhuishouding en bescherming tegen overstromingen	Overige duurzame activiteiten
Anders, zie toelichting		X				
Hanteren natuurlijk waterpeil in stedelijk gebied					X	

Motivering per gebruiksfunctie:

Gebruiksfunctie: Milieu in brede zin

Motivering: Het waterlichaam Nanneveld ligt in een gebied met functies voor natuur, recreatie, landbouw en bebouwd gebied. Ingrijpende maatregelen om een natuurlijker toestand te bereiken gaan ten kosten van de economische belangrijke functies.

Gebruiksfunctie: Waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering

Motivering: Het waterlichaam Nanneveld ligt midden in agrarisch gebied en bebouwd gebied. Er is daarom een uitgekiend peilbeheer gerealiseerd en het waterlichaam is hydrologisch geïsoleerd ten opzichte van de agrarische omgeving.

De waterhuishouding in het bebouwd gebied is gebaad bij een gereguleerd grondwaterpeil. Oppervlaktewaterpeilen hebben een rechtstreekse invloed op het grondwaterpeil. In lager gelegen gebieden met een stedelijke en agrarische functie is een hoger grondwaterpeil ongewenst, omdat hierdoor wateroverlast zal ontstaan in bijvoorbeeld kelders en kruipruimten (ongezonde leefomgeving). Met een hoger waterpeil is de agrarische bedrijfsvoering in de omgeving niet mogelijk. Een te laag grondwaterpeil is eveneens ongewenst in het stedelijk gebied in verband met de afname van stabiliteit van funderingen (door bijvoorbeeld paalrot) en kades. Gezien het beperkt beschikbare areaal voor aanpassing van de gebruiksfuncties in dit gebied zijn alternatieven alleen mogelijk met een wijziging van gebruiksfuncties en alleen tegen onevenredig hoge kosten.

Beschouwde alternatieven:

Alternatieven voor de ingrepen die hebben geleid tot het sterk veranderde karakter van het waterlichaam zijn beschouwd, maar deze zijn verworpen om de volgende reden(en):

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

Motivering:

In de periode 1994-1995 zijn maatregelen uitgevoerd na een uitvoerige afweging van diverse alternatieven. Diverse maatregelen die misschien beter voor het waterlichaam waren geweest zijn afgefallen vanwege de technische onhaalbaarheid of vanwege de onevenredig hoge kosten.

Rapportage: Beheer en inrichtingsplan Nanneveld, Grontmij, 1989.

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

De onderstaande tabellen geven de 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.

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde 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

1) Wordt niet gebruikt indien status sterk veranderd of kunstmatig.

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021
Chemie	Chemie totaal			
	Ubiquitaire stoffen			
	Niet-Ubiquitaire stoffen			
Ecologie	Ecologie totaal			
	Biologie totaal			
	Fysische chemie			
	Specifieke verontreinigende stoffen			

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,60	X			onzeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,60	X			onzeker
Vis (EKR)	≥ 0,60	X			onzeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,30	X			vrijwel zeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,09	X			vrijwel zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 1,30	X	A		redelijk zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 200	X			vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	X		A	onzeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5	X			onzeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	60 - 120	X			vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,65	X			vrijwel zeker

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
ammonium	X			onzeker
kobalt	X			onzeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker

Motivering ecologische toestand:

De nutriëntenbelasting vormt geen knelpunt, hoewel de kritische grens in de zomer wel tijdelijk overschreden wordt. Opvallend is dat er toch een vrij sterke algengroei is. Mogelijk zijn de nutriënten afkomstig uit nalevering uit het slib in het noordelijk deel. Omdat het water ondiep is, valt er voldoende licht op de bodem. Er komen dan ook ondergedoken waterplanten tot ontwikkeling. In het zandige deel van het meer vormt nalevering vanuit de waterbodem geen knelpunt; er is daardoor geen sprake van woekering van enkele soorten, maar van een meer gevarieerde vegetatie met voldoende doelsoorten. De zuurgraad van het water is te hoog, wat mogelijk een knelpunt vormt. Waarschijnlijk wordt dit veroorzaakt door algenbloei en de ontwikkeling van velden met waterplanten. Verspreiding is voor geen enkele soortgroep een belemmering. De biomassa vis is verhoogd waardoor omwoeling een mogelijk knelpunt is voor waterplanten. Het zuurstofverbruik is te hoog, dit komt mogelijk door organische belasting vanuit bomen in het westen, slib in het noorden en de aanwezigheid van één overstort. Ecologisch effect is onduidelijk (te lage abundantie positieve soorten macrofauna?). Het vaste peil vormt een belangrijk knelpunt voor de oevervegetatie. In een natuurlijk meer is een brede verlandingszone aanwezig die jaarlijks inundeert en waar hoge vegetatie met riet als belangrijkste soort tot ontwikkeling komt. Ook kan bij inundatie van de oeverzone slib bezinken. Dit proces ontbreekt vrijwel geheel.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X	onzeker

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Er is 1 beheerdersoordeel op "voldoet niet" gezet, het gaat om de som PBDE's. Uit biotamonitoring is gebleken dat deze stof overall in Nederland normoverschrijdend wordt aangetroffen.

Voor kwik, som dioxines en de som HBCD is uit biotamonitoring gebleken dat deze wel voldoen aan de norm.

Daarnaast zijn beheerdersoordelen gegeven voor tributyltin, de som C10-C13 chlooralkanen, tetrachlooretheen en tetrachloormethaan, omdat deze stoffen moeilijk meetbaar zijn. In 2010 heeft hiervoor een externe meetronde plaatsgevonden en toen zijn deze stoffen niet aangetroffen.

Voor de specifiek verontreinigende stoffen zijn ook beheerdersoordelen gegeven voor abamectine, boor, captan, dibutyltin, tellurium, titaan, tributylfosfaat en trifenylytin. Dit zijn allemaal moeilijk meetbare stoffen en uit o.a. de basisdocumentatie is gebleken dat er geen emissiebronnen zijn van deze stoffen in Friesland.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

Onder significant wordt verstaan dat de belasting leidt tot het niet bereiken van de goede toestand, dan wel dat (terugkerende) maatregelen nodig zijn om die goede toestand te bereiken. Hydromorfologische belastingen die zijn verwerkt in het GEP en waarvoor geen aanvullende maatregelen meer nodig zijn, behoren niet tot significante belastingen.

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Stedelijke ontwikkeling	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Fytoplankton, Fysische chemie - nutriënten, Specifieke verontreinigende stoffen
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Fytoplankton, Specifieke verontreinigende stoffen, Fysische chemie - nutriënten
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Hoogwaterbescherming	Fysieke wijziging watersysteem voor hoogwaterbescherming	Vis, Macrofauna, Overige waterflora
Anders	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Vis, Macrofauna, Overige waterflora
Anders	Onbekende belastingen	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Anders	Andere antropogene belastingen	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton

Toelichting:

De externe nutriëntenbelasting vormt geen knelpunt, hoewel de kritische grens in de zomer wel tijdelijk overschreden wordt. Opvallend is dat er toch een vrij sterke algengroei is. Zeer waarschijnlijk zijn de nutriënten afkomstig uit nalevering uit het slib in het noordelijk deel. Omdat het water ondiep is, valt er toch voldoende licht op de bodem. Er komen dan ook ondergedoken waterplanten tot ontwikkeling. In het zandige deel van het meer vormt nalevering vanuit de waterbodem geen knelpunt; er is daardoor geen sprake van woekering van enkele soorten. Chemisch gezien is de pH te hoog, wat mogelijk een knelpunt vormt. De oorzaak hiervan is waarschijnlijk de hoge biomassa algen. Het ecologisch effect hiervan is onduidelijk. Verspreiding is voor geen enkele soortgroep een belemmering. De biomassa vis is verhoogd, waardoor omwoeling van de bodem mogelijk een knelpunt is voor waterplanten. Het zuurstofverbruik is te hoog. Dit komt mogelijk door organische belasting vanuit bomen in het westen, slib in het noorden en de aanwezigheid van één overstort. Het ecologisch effect hiervan is onduidelijk. Het vaste peil vormt een belangrijk knelpunt voor de oevervegetatie. In een natuurlijk meer is een brede verlandingszone aanwezig die jaarlijks inundeert en waar hoge vegetatie met riet als belangrijkste soort tot ontwikkeling komt. Ook kan bij inundatie van de oeverzone slib bezinken. Dit proces ontbreekt vrijwel geheel.

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 maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperiodes en de maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Het betreft hier de gebiedsgerichte maatregelen aanvullend op generiek beleid dat bestaat uit basismaatregelen (art 11.3) en aanvullende maatregelen (art 11.5). Basismaatregelen en aanvullende maatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het SGBP.

Voor maatregelen ten behoeve van de zwemwaterrichtlijn wordt verwezen naar www.zwemwater.nl.

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

**) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen*

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

Onderstaande tabel geeft aan welke maatregelen voor de periode 2016-2021 zijn opgenomen in SGBP2016-2021. Indien maatregelen niet (volledig) zijn uitgevoerd wordt dat gemotiveerd.

Maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

Er zijn geen maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

Naast de maatregelen uit het SGBP zijn in de periode 2016-2021 ook de maatregelen in de volgende tabel uitgevoerd.

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

In het onderdeel "Doelen en toestand" is bij Toestand2021 aangegeven welke kwaliteitselementen nog niet de goede toestand hebben bereikt. Onderstaand overzicht geeft aan welke maatregelen worden genomen om alsnog de goede toestand te bereiken, dan wel om achteruitgang te voorkomen.

Oorspronkelijke naam:	aanpak overstorten	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Gemeente ism Wetterskip	
Toelichting:	Het is bekend dat overstorten soms lokaal tot negatieve effecten voor de ecologie kunnen zorgen. Indien uit onderzoek blijkt dat een specifieke overstort problemen geeft, wordt in samenwerking met de betreffende gemeente onderzocht wat een oplossing zou kunnen zijn.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	afrasteren oevers (waterzijde) om vegetatiegroei op gang te brengen	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige inrichtingsmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	Bescherming van oevers om vegetatiegroei te bevorderen. Niet gespecificeerd, dat is afhankelijk van de lokatie en oorzaak.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora	
Oorspronkelijke naam:	Kwaliteitsbaggeren	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	Een voedselrijke baggerlaag is negatief voor de waterkwaliteit. Het verwijderen van deze laag zorgt voor betere groeiomstandigheden voor waterplanten en betere zuurstofgehalten in het water. Daarmee is het ook voordelig voor vis en kleine waterdieren.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	Onderzoek actief visstandbeheer	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Onderzoek moet uitwijzen of er visstandbeheer noodzakelijk, mogelijk en gewenst is om het systeem in een heldere toestand te krijgen.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Vis, Fytoplankton	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	

Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	

Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	

Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	

Oorspronkelijke naam:	verminderen invloed landbouw: nutriënten, GBM en zware metalen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige bronmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân en Provincie Fryslân	

Toelichting:	** in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. De landbouw heeft via emissies invloed op de waterkwaliteit. Het gaat om nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere stoffen zoals zware metalen. Via een pakket aan maatregelen onder DAW, wordt deze invloed verminderd. Omdat de effectiviteit van maatregelen gebiedspecifiek is, is de hier geformuleerde maatregel algemeen gesteld. Een verdere invulling van welk type maatregel waar het beste genomen kan worden, vindt in een later stadium en in overleg met het gebied plaats.
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft Toepassing uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2021 niet aan de doelen voldoet moet beroep worden gedaan op één van de uitzonderingsbepalingen van de KRW.

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

Indien de toestand niet voldoet aan de goede toestand, maar de verwachting is dat deze op termijn wel wordt bereikt kan een beroep worden gedaan op art 4.4 van de KRW.

Motivering	Kwaliteitselement
Onevenredig kostbaar	Algemene fysisch-chemische parameters, benzo(a)pyreen, Biologie totaal, Ecologie toestand of potentieel, Macrofauna-kwaliteit, Overige waterflora-kwaliteit, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Prioritaire stoffen totaal, Specifieke verontreinigende stoffen, Temperatuur, Vis-kwaliteit, Zuurgraad

Motivering per motiveringsgrond:

Onevenredig kostbaar

Er is in de voorbereidingen van de eerste planperiode al gekozen voor het faseren van maatregelen naar de tweede en derde planperiode. Het uitvoeren van alle benodigde maatregelen vóór 2015 zou leiden tot onacceptabele stijging van lasten. Omdat een deel van de maatregelen nog uitgevoerd moet worden, zijn de doelen op dit moment nog niet gehaald.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.5 van de KRW m.b.t. minder strenge doelstellingen

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.6 KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.7 KRW m.b.t. nieuwe veranderingen in fysische omstandigheden van het waterlichaam?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

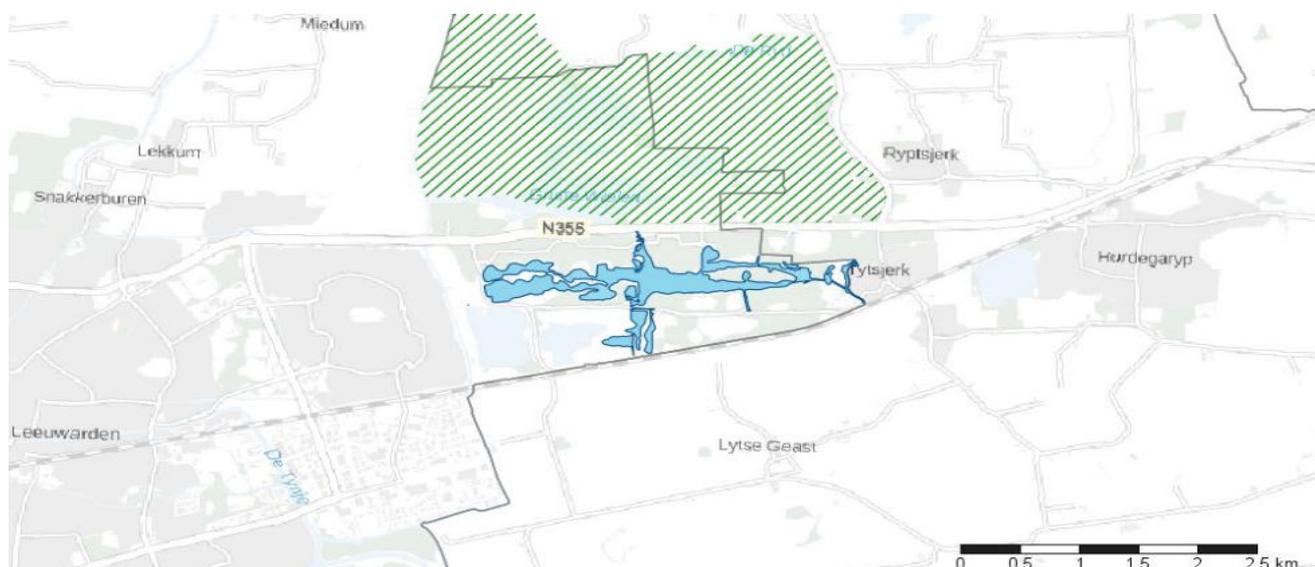
Factsheet: Kleine Wielen

De informatie die in deze factsheet wordt weergegeven is bijgewerkt tot en met het moment van het aanmaken van deze factsheet, zoals vermeld in de voettekst. Deze factsheet is een werkversie ten behoeve van eigen gebruik door de waterbeheerder. Hoewel waterbeheerders en Informatiehuis Water alles in het werk gesteld hebben om de meest actuele gegevens in deze factsheet te verwerken, kan niet worden uitgesloten dat de factsheet onjuiste of onvolledige informatie bevat.

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Noord	Doeltype: M14
Waterbeheerder: Wetterskip Fryslân	Status: Sterk Veranderd
Provincies: Provincie Fryslân (Friesland)	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Leeuwarden, Tytsjerksteradiel	Waterlichaamcode: NL02V5b
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 0.67 km ²	



KRW Oppervlaktewaterlichaam	Winningen voor menselijke consumptie:
Natura2000 gebied	Publieke grondwaterwinning
Schelpdierwater	Industriële grondwaterwinning
Zwemwaterlocatie	Overige grondwaterwinning
	Inname oppervlaktewater



Karakterschets:

De Kleine of Lytse Wielen, ook wel Groene Ster genoemd, is een waterrijk gebied ten oosten van Leeuwarden. Het heeft zowel een natuurfunctie als een belangrijke recreatieve functie. In 1969 is, in het kader van het beleid uit de Tweede Nota Ruimtelijke Ordening, voor dit gebied een 1000 ha groot plan ontwikkeld voor een 'dagrecreatief element van formaat'. In de jaren hierop is een deel (circa 200 ha) van dit plan daadwerkelijk uitgevoerd, De Groene Ster genaamd. Het gebied is een zeer intensief gebruikt recreatiegebied (officiële zwemlocatie, vissen, dierentuin, golfbaan). Het is een recreatieplas die ontstaan is door het vergraven van petgaten. Voor de stranden is zand aangebracht. De plas wordt gevoed via een inlaat vanuit de boezem aan de oostkant van Leeuwarden. Het zwemgedeelte is min of meer geïsoleerd van de rest van het gebied.

Beschermde gebieden:**Zwemwater**

- Lytse Wielen, Leeuwarden (NLBW02_9012)

Status: Sterk Veranderd

[KRW art 4.3]

Het waterlichaam Kleine Wielen heeft de status 'Sterk veranderd' gekregen. De reden hiervoor is, dat door menselijke ingrepen in de hydromorfologie, de hydromorfologie van het waterlichaam zodanig van karakter is veranderd dat een goede ecologische toestand niet meer te realiseren is zonder significante schade aan gebruiksfuncties.

De volgende ingrepen liggen ten grondslag aan het sterk veranderde karakter van het waterlichaam:

- Overig

In onderstaande tabel worden hydromorfologische herstelmaatregelen genoemd die nodig zijn een meer natuurlijke toestand te bereiken, maar die niet uitgevoerd kunnen worden vanwege significante negatieve effecten op gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

Maatregelen wel beschouwd, niet uitvoerbaar	gebruiksfuncties	Milieu in brede zin	Scheepvaart, havens, recreatie	Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen	Waterhuishouding en bescherming tegen overstromingen	Overige duurzame activiteiten
Anders, zie toelichting		X				

Motivering per gebruiksfunctie:

Gebruiksfunctie: Milieu in brede zin

Motivering: De Kleine Wielen ligt in een omgeving van stedelijk gebied, boezemgebied, natuurgebied en agrarisch gebied. Het instandhouden van dit recreatiegebied en de overige functies is alleen mogelijk door een zorgvuldig afgestemde inrichting. Een natuurlijker situatie is niet haalbaar.

Beschouwde alternatieven:

Alternatieven voor de ingrepen die hebben geleid tot het sterk veranderde karakter van het waterlichaam zijn beschouwd, maar deze zijn verworpen om de volgende reden(en):

- alternatieven hebben meer negatieve effecten op het milieu

Motivering:

In 2013 is een pakket maatregelen uitgevoerd specifiek voor het behalen van een goede toestand en goed zwemwater. Feitelijk is het waterlichaam nog meer geïsoleerd dan voorheen.

Andere maatregelen zijn wel beschouwd, maar niet haalbaar gebleken.

Wijzigingen waterlichaam

Waterlichaam aangepast qua geometrie. Wateren op golfbaan en in Aquazoo verwijderd.

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

De onderstaande tabellen geven de 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.

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde 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

1) Wordt niet gebruikt indien status sterk veranderd of kunstmatig.

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021
Chemie	Chemie totaal	X		X
	Ubiquitaire stoffen			X
	Niet-Ubiquitaire stoffen			X
Ecologie	Ecologie totaal	X		X
	Biologie totaal	X		
	Fysische chemie	X		
	Specifieke verontreinigende stoffen	X		X

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,60	X			onzeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,45	X			onzeker
Vis (EKR)	≥ 0,45	X			vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,60	X			onzeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,09	X		A	onzeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 1,30	X			onzeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 200	X			vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	X			vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5	X			vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	60 - 120	X			vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,65	X			onzeker

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
ammonium	X			onzeker
kobalt	X			onzeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker

Motivering ecologische toestand:

De nutriëntenbelasting is nog te hoog, maar bevindt zich al wel tussen de twee kritische grenzen. Er komen nog te veel algen tot ontwikkeling en er is periodiek sprake van bloei van blauwalgen. Er wordt actief doorgespoeld om deze (blauw)algenbloei te voorkomen (zwemwaterlocatie). Er valt te weinig licht op de bodem. Waterplanten komen hierdoor moeilijk tot ontwikkeling omdat er veel slap slib ligt en bovendien omgewoeld wordt door de brasems (ongeschikte structuur voor waterplanten). Omdat er weinig planten groeien, is er weinig geschikt substraat voor macrofauna en vis. Voor deze twee groepen komt daar het effect van een hoog BZV-gehalte met kans op lagere zuurstofconcentraties (veroorzaakt door oxidatieprocessen in het slib). Het vaste peil vormt een belangrijk knelpunt voor de oevervegetatie.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X	onzeker

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Er is 1 beheerdersoordeel op "voldoet niet" gezet, het gaat om de som PBDE's. Uit biotamonitoring is gebleken dat deze stof overal in Nederland normoverschrijdend wordt aangetroffen.

Voor kwik, som dioxines en de som HBCD is uit biotamonitoring gebleken dat deze wel voldoen aan de norm. Daarnaast zijn beheerdersoordelen gegeven voor tributyltin, de som C10-C13 chlooralkanen, tetrachlooretheen en tetrachloormethaan, omdat deze stoffen moeilijk meetbaar zijn. In 2010 heeft hiervoor een externe meetronde plaatsgevonden en toen zijn deze stoffen niet aangetroffen.

Voor de specifiek verontreinigende stoffen zijn ook beheerdersoordelen gegeven voor abamectine, boor, captan, dibutyltin, tellurium, titaan, tributylfosfaat en trifenyltin. Dit zijn allemaal moeilijk meetbare stoffen en uit o.a. de basisdocumentatie is gebleken dat er geen emissiebronnen zijn van deze stoffen in Friesland.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

Onder significant wordt verstaan dat de belasting leidt tot het niet bereiken van de goede toestand, dan wel dat (terugkerende) maatregelen nodig zijn om die goede toestand te bereiken. Hydromorfologische belastingen die zijn verwerkt in het GEP en waarvoor geen aanvullende maatregelen meer nodig zijn, behoren niet tot significante belastingen.

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Stedelijke ontwikkeling	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Specifieke verontreinigende stoffen, Fytoplankton, Fysische chemie - nutriënten
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton, Specifieke verontreinigende stoffen
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Recreatie	Fysieke wijziging watersysteem voor recreatie	Vis, Macrofauna, Overige waterflora
Anders	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Vis, Macrofauna, Overige waterflora
Stedelijke ontwikkeling	Zwerfvuil of illegale stortplaatsen	Specifieke verontreinigende stoffen, Fysische chemie - nutriënten
Anders	Onbekende belastingen	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Anders	Andere antropogene belastingen	Fytoplankton, Fysische chemie - nutriënten

Toelichting:

De nutriëntenbelasting is nog te hoog maar bevindt zich al wel tussen de twee kritische grenzen. Dit betekent dat het systeem zowel in een heldere als troebele toestand kan verkeren. Er komen nog te veel algen tot ontwikkeling en er is periodiek sprake van bloei van blauwalgen. Er wordt actief doorgespoeld om deze (blauw)algenbloei te voorkomen (zwemwaterlocatie). Er valt te weinig licht op de bodem. Waterplanten komen hierdoor moeilijk tot ontwikkeling. Ook ligt er veel slib op de bodem dat bovendien omgewoeld wordt door de brasems (ongeschikte structuur voor waterplanten). Omdat er weinig planten groeien, is er weinig geschikt substraat voor macrofauna en vis. Voor deze twee groepen komt daar het effect van een hoog BZV-gehalte, met kans op lagere zuurstofconcentraties (veroorzaakt door oxidatieprocessen in het slib). Het vaste peil vormt een belangrijk knelpunt voor de oevervegetatie. In een natuurlijk meer is een brede verlandingszone aanwezig die jaarlijks inundeert en waar hoge vegetatie met riet als belangrijkste soort tot ontwikkeling komt en waar slib kan bezinken. Dit ontbreekt vrijwel geheel.

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 maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperiodes en de maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Het betreft hier de gebiedsgerichte maatregelen aanvullend op generiek beleid dat bestaat uit basismaatregelen (art 11.3) en aanvullende maatregelen (art 11.5). Basismaatregelen en aanvullende maatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het SGBP.

Voor maatregelen ten behoeve van de zwemwaterrichtlijn wordt verwezen naar www.zwemwater.nl.

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Natuurvriendelijke oevers	7,5 km

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

Onderstaande tabel geeft aan welke maatregelen voor de periode 2016-2021 zijn opgenomen in SGBP2016-2021. Indien maatregelen niet (volledig) zijn uitgevoerd wordt dat gemotiveerd.

Maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

Er zijn geen maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

Naast de maatregelen uit het SGBP zijn in de periode 2016-2021 ook de maatregelen in de volgende tabel uitgevoerd.

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

In het onderdeel "Doelen en toestand" is bij Toestand2021 aangegeven welke kwaliteitselementen nog niet de goede toestand hebben bereikt. Onderstaand overzicht geeft aan welke maatregelen worden genomen om alsnog de goede toestand te bereiken, dan wel om achteruitgang te voorkomen.

Oorspronkelijke naam:	aanpak voeren watervogels	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân initiatief, gemeenten uitvoer maatregelen.	
Toelichting:	Het veelvuldig voeren van eenden en andere watervogels kan een belangrijke bron zijn van voedingsstoffen in het water. Samen met gemeente nagaan wat mogelijk is om dit tegen te gaan.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	beperken waterinlaat	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	Door kritisch te kijken waar, wanneer welk water en via welke route wordt ingelaten, kan een groot effect hebben op de waterkwaliteit. Als er minder voedselrijk water ingelaten hoeft te worden, is dat gunstig.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	bladinval beperken	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Gemeente ism Wetterskip	
Toelichting:	Deze maatregel is vooral van belang voor stedelijk gebied. De maatregel dient ter beperking van baggeraanwas en ter beperking van de nutriëntenbelasting. Niet grootschalig uitvoeren, maar vooral specifieke probleemlocaties.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	defosfatering waterinlaat na onderzoek	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Met deze maatregel wordt het teveel aan fosfaat uit inlaatwater gehaald. Het is een defosfatering (dmv ijzer- of aluminiumzoutendosering) via een technische zuivering.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	Kwaliteitsbaggeren	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	Een voedselrijke baggerlaag is negatief voor de waterkwaliteit. Het verwijderen van deze laag zorgt voor betere groeiomstandigheden voor waterplanten en betere zuurstofgehalten in het water. Daarmee is het ook voordelig voor vis en kleine waterdieren.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	onderzoeksmaatregel: inlaatzuivering of baggeren+actief visstandsbeheer	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	

Toelichting:	Het betreft hier een onderzoeksmaatregelen naar wat het meest effectiefs is om de waterkwaliteit in de Kleine Wielen op orde te krijgen: inlaat beperken, zuivering van inlaatwater, kwaliteitsbaggeren en/of actief biologisch beheer.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Vis, Fytoplankton, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	slibvang of bezinkingsmaatregelen bagger	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	De aanwas van bagger is een probleem, onder andere voor waterplanten. De aanleg van een verdieping (diepe put) kan er voor zorgen dat nieuwe bagger zich in de verdieping verzamelt.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	uitvoeren actief visstandsbeheer (na onderzoek)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	Stilstaande wateren kunnen in een stabiele heldere toestand verkeren of in een stabiele troebele toestand. Als de fosfaatbelasting laag is, maar het water blijft troebel, dan kan visstandsbeheer het laatste zetje zijn om het systeem helder te krijgen. Deze maatregel is dus alleen aan de orde als het systeem verder qua inrichting en belasting op orde is.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Vis	
Oorspronkelijke naam:	natuurvriendelijk maaibeheer	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Maaibeheer heeft een grote invloed op de kwaliteit van de vegetatie. Deze maatregel richt zich op beheer en onderhoud van natuurvriendelijke assets.	
Kwaliteitselement:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis, Fytoplankton, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutriënten	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutriënten	
Initiatiefnemer:		

Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	verminderen invloed landbouw: nutriënten, GBM en zware metalen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige bronmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân en Provincie Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. De landbouw heeft via emissies invloed op de waterkwaliteit. Het gaat om nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere stoffen zoals zware metalen. Via een pakket aan maatregelen onder DAW, wordt deze invloed verminderd. Omdat de effectiviteit van maatregelen gebiedspecifiek is, is de hier geformuleerde maatregel algemeen gesteld. Een verdere invulling van welk type maatregel waar het beste genomen kan worden, vindt in een later stadium en in overleg met het gebied plaats.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen	

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft Toepassing uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2021 niet aan de doelen voldoet moet beroep worden gedaan op één van de uitzonderingsbepalingen van de KRW.

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

Indien de toestand niet voldoet aan de goede toestand, maar de verwachting is dat deze op termijn wel wordt bereikt kan een beroep worden gedaan op art 4.4 van de KRW.

Motivering	Kwaliteitselement
Onevenredig kostbaar	Algemene fysisch-chemische parameters, benzo(a)pyreen, Biologie totaal, Doorzicht, Ecologie toestand of potentieel, fosfor totaal, Fytoplankton-kwaliteit, Macrofauna-kwaliteit, Overige waterflora-kwaliteit, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Prioritaire stoffen totaal, Specifieke verontreinigende stoffen, stikstof totaal

Motivering per motiveringsgrond:

Onevenredig kostbaar

Er is in de voorbereidingen van de eerste planperiode al gekozen voor het faseren van maatregelen naar de tweede en derde planperiode. Het uitvoeren van alle benodigde maatregelen vóór 2015 zou leiden tot onacceptabele stijging van lasten. Omdat een deel van de maatregelen nog uitgevoerd moet worden, zijn de doelen op dit moment nog niet gehaald.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.5 van de KRW m.b.t. minder strenge doelstellingen

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.6 KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.7 KRW m.b.t. nieuwe veranderingen in fysische omstandigheden van het waterlichaam?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

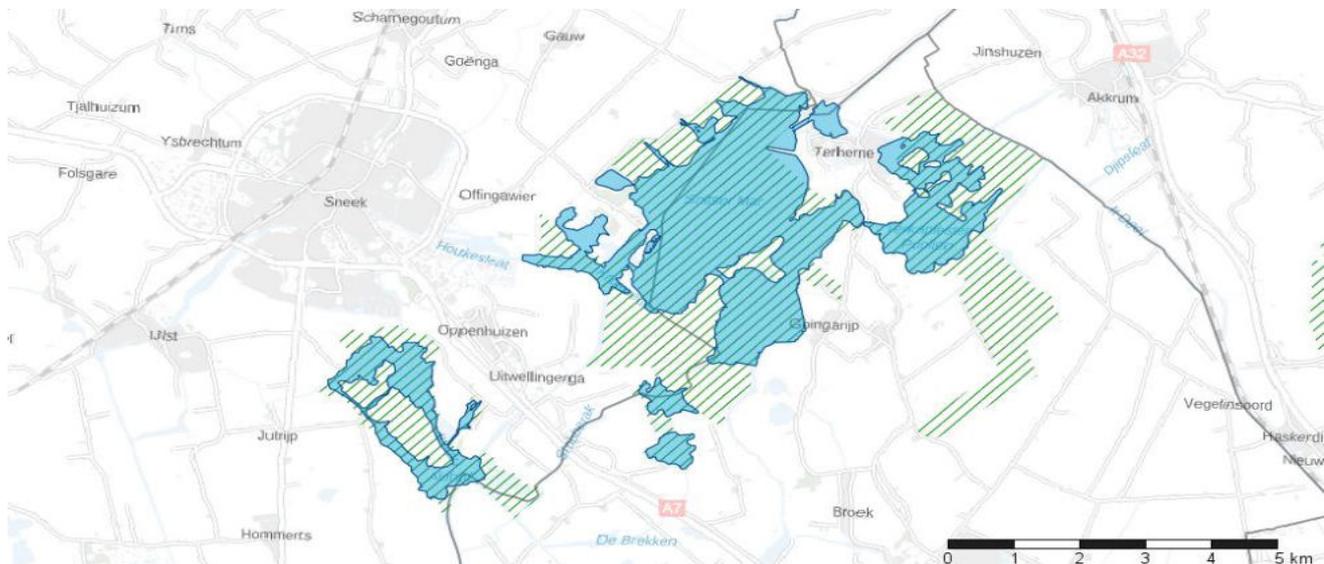
Factsheet: Sneekmergebied e.o.

De informatie die in deze factsheet wordt weergegeven is bijgewerkt tot en met het moment van het aanmaken van deze factsheet, zoals vermeld in de voettekst. Deze factsheet is een werkversie ten behoeve van eigen gebruik door de waterbeheerder. Hoewel waterbeheerders en Informatiehuis Water alles in het werk gesteld hebben om de meest actuele gegevens in deze factsheet te verwerken, kan niet worden uitgesloten dat de factsheet onjuiste of onvolledige informatie bevat.

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Noord	Doeltype: M14
Waterbeheerder: Wetterskip Fryslân	Status: Sterk Veranderd
Provincies: Provincie Fryslân (Friesland)	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Leeuwarden, De Fryske Marren, Súdwest-Fryslân	Waterlichaamcode: NL02V9
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 14.94 km ²	



KRW Oppervlaktewaterlichaam	Winningen voor menselijke consumptie:
Natura2000 gebied	Publieke grondwaterwinning
Schelpdierwater	Industriële grondwaterwinning
Zwemwaterlocatie	Overige grondwaterwinning
	Inname oppervlaktewater



Karakterschets:

Het waterlichaam Sneekermeergebied wordt gevoed door uitgemalen polderwater, IJsselmeerwater, regen en grondwater. De waterstand kan in beperkte mate fluctueren, waardoor bij hoge waterstanden boezemlanden onderstromen. De gemiddelde waterdiepte bedraagt 2,38 meter. Circa 5 % van de totale oppervlakte is ondieper dan 0,7 meter. Circa 10 % van de oppervlakte is begroeid met waterriet. Het Sneekermeer heeft een belangrijke natuurfunctie. Een deel van het waterlichaam "Sneekermeergebied e.o." is begrensd als Vogelrichtlijngebied en is daarmee ook Natura2000-gebied. De hoofdvaarroute voor beroepsvaart (takt aan op het Prinses Margrietkanaal) loopt door het Sneekermeer. Tevens vindt in het Sneekermeer intensieve recreatievaart plaats. Ook wordt er door zowel sport als beroeps gevist. In het waterlichaam bevinden zich 2 officiële zwemlocaties. De bodem bestaat uit veen.

Beschermde gebieden:**Zwemwater**

- Pottenstrand, Sneek (NLBW02_9015), Terherne, Terherne (NLBW02_9014)

Vogelrichtlijngebied

- Sneekermeergebied (NL_VOG_12), Witte en Zwarte Brekken (NL_VOG_11)

Status: Sterk Veranderd

[KRW art 4.3]

Het waterlichaam Sneekermeergebied e.o. heeft de status 'Sterk veranderd' gekregen. De reden hiervoor is, dat door menselijke ingrepen in de hydromorfologie, de hydromorfologie van het waterlichaam zodanig van karakter is veranderd dat een goede ecologische toestand niet meer te realiseren is zonder significante schade aan gebruiksfuncties.

De volgende ingrepen liggen ten grondslag aan het sterk veranderde karakter van het waterlichaam:

- Overig

In onderstaande tabel worden hydromorfologische herstelmaatregelen genoemd die nodig zijn een meer natuurlijke toestand te bereiken, maar die niet uitgevoerd kunnen worden vanwege significante negatieve effecten op gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

Maatregelen wel beschouwd, niet uitvoerbaar	gebruiksfuncties	Milieu in brede zin	Scheepvaart, havens, recreatie	Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen	Waterhuishouding en bescherming tegen overstromingen	Overige duurzame activiteiten
Anders, zie toelichting		X				
Beperken van scheepvaart in grote kanalen			X			
Flexibel peilbeheer in boezemwateren					X	

Motivering per gebruiksfunctie:

Gebruiksfunctie: Milieu in brede zin

Motivering: Het waterlichaam is onderdeel van het Natura 2000 gebied de Meren. Het waterlichaam heeft een belangrijke functie voor natuur, recreatie en scheepvaart. In de loop der tijd zijn er maatregelen genomen om zowel invulling te geven aan de natuurfunctie, de recreatiefunctie en de functie voor de scheepvaart (recreatie- en beroeps). Dit proces is recent doorlopen in het kader van het Natura 2000 beheerplan. In dit kader zijn de mogelijke maatregelen beschouwd. De uitvoerbaarheid is daar bij vanzelfsprekend meegenomen.

Gebruiksfunctie: Scheepvaart, met inbegrip van havenfaciliteiten, of recreatie

Motivering: Beperking van recreatievaart en beroepsscheepvaart brengt ernstig schade aan de economische bedrijvigheid.

Gebruiksfunctie: Waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering

Motivering: Door het hanteren van een flexibeler peilbeheer in het boezemwater kunnen in (extreem) natte situaties hogere waterstanden optreden waardoor de kans op overstroming en wateroverlast toe neemt. Een gevolg hiervan is een aanzienlijke schade voor zowel de landbouw als het stedelijk gebied. Omdat het areaal waar schade optreedt door wateroverlast over het algemeen vele hectaren bedraagt, is het verplaatsen van hier gelegen gebruiksfuncties alleen tegen onevenredig hoge kosten mogelijk. De scheepvaart vraagt eveneens om een sterk gereguleerd peil. Zowel een te laag peil (i.v.m. minimale diepte voor bevaarbaarheid) als een te hoog peil (i.v.m. voldoende hoogte voor passeerbaarheid kruisende infrastructuur) leiden ertoe dat de scheepvaart in mogelijkheden wordt beperkt. Het op andere wijze vervoeren van producten is noodzakelijk als de functie scheepvaart niet meer kan worden vervuld. Dit heeft per saldo veelal negatieve effecten voor het milieu.

Beschouwde alternatieven:

Alternatieven voor de ingrepen die hebben geleid tot het sterk veranderde karakter van het waterlichaam zijn beschouwd, maar deze zijn verworpen om de volgende reden(en):

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar
- alternatieven hebben meer negatieve effecten op het milieu

Motivering:

Er zijn twee grootschalige maatregelen op doelmatigheid onderzocht:

Rapportage: Doelmatigheid hogere boezemkaden: Besluitvorming en rapporten over een meer natuurlijk waterpeil op de Friese boezem, 2010, Wetterskip Fryslân.

Rapportage: Beheervisserij Friese boezem: beoordeling potentiële locaties, Witteveen+Bos, 2013.

Wijzigingen waterlichaam

Waterlichaam aangepast qua geometrie.

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

De onderstaande tabellen geven de 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.

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde 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

1) Wordt niet gebruikt indien status sterk veranderd of kunstmatig.

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021
Chemie	Chemie totaal			
	Ubiquitaire stoffen			
	Niet-Ubiquitaire stoffen			
Ecologie	Ecologie totaal			
	Biologie totaal			
	Fysische chemie			
	Specifieke verontreinigende stoffen			

Biologie	GEP	Toestand			Doel- bereik 2027
		2009	2015	2021	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,35	X			vrijwel zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,15	X			vrijwel zeker
Vis (EKR)	≥ 0,15	X			vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,40	X			vrijwel zeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,09	X			vrijwel zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 1,30	X			onzeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 200	X			vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	X			vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5	X			vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	60 - 120	X			vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,65	X		A	onzeker

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
kobalt	X	A		onzeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker

Motivering ecologische toestand:
Er is geen motivering beschikbaar.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154			X	onzeker

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	

Niet-ubiquitaire stoffen

- *Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)*

Motivering chemische toestand:

Er is 1 beheerdersoordeel op "voldoet niet" gezet, het gaat om de som PBDE's. Uit biotamonitoring is gebleken dat deze stof overal in Nederland normoverschrijdend wordt aangetroffen.

Voor kwik, som dioxines en de som HBCD is uit biotamonitoring gebleken dat deze wel voldoen aan de norm.

Daarnaast zijn beheerdersoordelen gegeven voor tributyltin, de som C10-C13 chlooralkanen, tetrachlooretheen en tetrachloormethaan, omdat deze stoffen moeilijk meetbaar zijn. In 2010 heeft hiervoor een externe meetronde plaatsgevonden en toen zijn deze stoffen niet aangetroffen.

Voor de specifiek verontreinigende stoffen zijn ook beheerdersoordelen gegeven voor abamectine, boor, captan, dibutyltin, tellurium, titaan, tributylfosfaat en trifenyltin. Dit zijn allemaal moeilijk meetbare stoffen en uit o.a. de basisdocumentatie is gebleken dat er geen emissiebronnen zijn van deze stoffen in Friesland.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

Onder significant wordt verstaan dat de belasting leidt tot het niet bereiken van de goede toestand, dan wel dat (terugkerende) maatregelen nodig zijn om die goede toestand te bereiken. Hydromorfologische belastingen die zijn verwerkt in het GEP en waarvoor geen aanvullende maatregelen meer nodig zijn, behoren niet tot significante belastingen.

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Stedelijke ontwikkeling	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Specifieke verontreinigende stoffen, Fytoplankton, Fysische chemie - nutriënten
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Fytoplankton, Specifieke verontreinigende stoffen, Fysische chemie - nutriënten
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Hoogwaterbescherming	Verdwijnen watersysteem voor hoogwaterbescherming en door klimaatverandering	Overige waterflora
Hoogwaterbescherming	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor hoogwaterbescherming	Overige waterflora
Recreatie	Fysieke wijziging watersysteem voor recreatie	Overige waterflora
Transport	Fysieke wijziging watersysteem voor scheepvaart	Overige waterflora
Anders	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Overige waterflora
Anders	Onbekende belastingen	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Anders	Andere antropogene belastingen	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton

Toelichting:

De nutriëntenbelasting is te hoog. Hierdoor komen te veel algen tot ontwikkeling. Het lichtklimaat is slecht vanwege de algengroei, maar ook vanwege de relatief grote diepte en het ontbreken van ondiepe zones. Waterplanten komen daardoor nauwelijks tot ontwikkeling. Er hoopt zich plaatselijk slib op. Brasems vinden in dit water een geschikt milieu en dragen bij aan de stabilisatie van het troebele, algenrijke systeem. Bovendien is een groot gedeelte van de oevers beschoeid en is er een onnatuurlijk (vast) peilbeheer. Hierdoor kan zich geen oeverzone ontwikkelen. In een natuurlijk meer is een brede verlandingszone aanwezig die jaarlijks inundeert en waar hoge vegetatie met riet als belangrijkste soort tot ontwikkeling komt. Dit ontbreekt vrijwel geheel. In dit milieu kunnen zich moeilijk de kritische (doel)soorten vestigen.

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 maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperiodes en de maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Het betreft hier de gebiedsgerichte maatregelen aanvullend op generiek beleid dat bestaat uit basismaatregelen (art 11.3) en aanvullende maatregelen (art 11.5). Basismaatregelen en aanvullende maatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het SGBP.

Voor maatregelen ten behoeve van de zwemwaterrichtlijn wordt verwezen naar www.zwemwater.nl.

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Boezemwaterberging	1 stuks
Natuurvriendelijke oevers	10 km
Uitbreiding waterberging in deelsystemen	1 stuks
Vispassages	2 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

Onderstaande tabel geeft aan welke maatregelen voor de periode 2016-2021 zijn opgenomen in SGBP2016-2021. Indien maatregelen niet (volledig) zijn uitgevoerd wordt dat gemotiveerd.

Maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

Maatregel: Inrichting	Omvang: 1 stuks
Voortgang: stuks Uitgevoerd: 1	Motivering:
Toelichting:	
Maatregel: Natuurvriendelijke oevers	Omvang: 13 km
Voortgang: km Uitgevoerd: 13	Motivering:
Toelichting: Variant 2015-2021	
Maatregel: Vispassages	Omvang: 1 stuks
Voortgang: stuks Uitgevoerd: 1	Motivering:
Toelichting: Variant 2015-2021	

Naast de maatregelen uit het SGBP zijn in de periode 2016-2021 ook de maatregelen in de volgende tabel uitgevoerd.

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

In het onderdeel "Doelen en toestand" is bij Toestand2021 aangegeven welke kwaliteitselementen nog niet de goede toestand hebben bereikt. Onderstaand overzicht geeft aan welke maatregelen worden genomen om alsnog de goede toestand te bereiken, dan wel om achteruitgang te voorkomen.

Oorspronkelijke naam:	Bronmaatregelen beperken baggeraanwas	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Provincie	
Toelichting:	Teveel bagger is in veel systemen een probleem, omdat het voor lage zuurstofgehalten zorgt, een slecht lichtklimaat door opwerveling en omdat waterplanten er slecht in kiemen en wortelen. Deze maatregel moet afspoeling van land voorkomen. Voorbeelden: natuurvriendelijk inrichting, of greppel voor de oever, stevige vegetatie of kades.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fysische chemie - nutriënten	
Oorspronkelijke naam:	flexibel peilbeheer (kleinschalig maatwerk)	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	aanpassen streefpeil	
Initiatiefnemer:	Provincie	
Toelichting:	Een star (en vaak omgekeerd) peilbeheer is nadelig voor de waterkwaliteit. Grootschalig flexibel peilbeheer is vrijwel onmogelijk. Het gaat hier om kleinschalige maatregelen, met maatwerk in te passen. Dit ten behoeve van uitbreiding areaal met natuurlijk peilbeheer/optimale kansen voor vegetatieontwikkeling.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Vis, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	Vispassages	Omvang: 2 stuks
SGBP categorie:	vispasseerbaar maken kunstwerken	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:		
Kwaliteitselement:	Vis	
Oorspronkelijke naam:	onderzoek aanleg structuren driehoeksmossel	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Er komen jaarlijks veel larven van driehoeksmosselen het boezemsysteem van Fryslân binnen. Driehoeksmosselen hebben door hun filterende werking een positieve invloed op de waterkwaliteit. We gaan met deze maatregel na of en waar we de ontwikkeling van driehoeksmosselen kunnen stimuleren door middel van aanbrengen van structuren waar ze zich op kunnen hechten.	
Kwaliteitselement:	Fytoplankton, Fysische chemie - overig	
Oorspronkelijke naam:	Verhoogde inlaat IJsselmeerwater tbv waterkwaliteit	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	invoeren/wijzigen doorspoelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Het boezemwater in Fryslân is over het algemeen voedselrijk. Er zijn afgelopen jaren goede ervaringen opgedaan met verhoogde doorspoeling met IJsselmeerwater. Het water is helderder en bevat minder nutriënten. Na evaluatie van meetgegevens en ervaringen, wordt de wenselijkheid van het doorgaan met deze maatregel bepaald.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	

Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	

Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI nutrienten	
Initiatiefnemer:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten	

Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	

Oorspronkelijke naam:	verminderen belasting RWZI zware metalen en overige microverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	verminderen belasting RWZI overige stoffen	
Initiatiefnemer:		

Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Op verschillende plekken in het systeem vormt het effluent van RWZI's een te hoge belasting voor de waterkwaliteit. Omdat maatregelen aan RWZI's over het algemeen duur en ingrijpend zijn, worden extra waterkwaliteitsmaatregelen genomen daar waar ze effectief zijn en zich kansen voordoen. Hiervoor is onderzoek nodig en blijvende aandacht om kansen te signaleren. Voor een deel van de benodigde maatregelen is budget gereserveerd. Deze maatregelen zijn opgenomen in het prioritaire maatregelpakket. De overige maatregelen maken onderdeel uit van het maximale maatregelpakket.	
Kwaliteitselement:	Specifieke verontreinigende stoffen	
Oorspronkelijke naam:	verminderen invloed landbouw: nutriënten, GBM en zware metalen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige bronmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Wetterskip Fryslân en Provincie Fryslân	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. De landbouw heeft via emissies invloed op de waterkwaliteit. Het gaat om nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere stoffen zoals zware metalen. Via een pakket aan maatregelen onder DAW, wordt deze invloed verminderd. Omdat de effectiviteit van maatregelen gebiedspecifiek is, is de hier geformuleerde maatregel algemeen gesteld. Een verdere invulling van welk type maatregel waar het beste genomen kan worden, vindt in een later stadium en in overleg met het gebied plaats.	
Kwaliteitselement:	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Specifieke verontreinigende stoffen	

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft Toepassing uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2021 niet aan de doelen voldoet moet beroep worden gedaan op één van de uitzonderingsbepalingen van de KRW.

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

Indien de toestand niet voldoet aan de goede toestand, maar de verwachting is dat deze op termijn wel wordt bereikt kan een beroep worden gedaan op art 4.4 van de KRW.

Motivering	Kwaliteitselement
Onevenredig kostbaar	Algemene fysisch-chemische parameters, benzo(a)pyreen, Doorzicht, Ecologie toestand of potentieel, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Prioritaire stoffen totaal, Specifieke verontreinigende stoffen

Motivering per motiveringsgrond:

Onevenredig kostbaar

Er is in de voorbereidingen van de eerste planperiode al gekozen voor het faseren van maatregelen naar de tweede en derde planperiode. Het uitvoeren van alle benodigde maatregelen vóór 2015 zou leiden tot onacceptabele stijging van lasten. Omdat een deel van de maatregelen nog uitgevoerd moet worden, zijn de doelen op dit moment nog niet gehaald.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.5 van de KRW m.b.t. minder strenge doelstellingen

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.6 KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

Wordt er beroep gedaan op art. 4.7 KRW m.b.t. nieuwe veranderingen in fysische omstandigheden van het waterlichaam?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.