

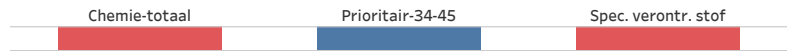


Deelmaatlaten fytoplankton		Deelmaatlaten Overige waterflora		Deelmaatlaten Macrofauna		Deelmaatlaten vis	
Abundantie	Abundantie	Drijvend en emers	Abund. DN soorten	Massafractie brasem + karper	Massafractie brasem + karper	Massafractie plantminnend	Massafractie plantminnend
Bloei ongewenste soorten	Bloei ongewenste soorten	Soorten macrofyten	Positieve soorten	Plantm. + migr. soorten	Plantm. + migr. soorten		
		Submers					

Legenda (deel)maatlaten
Rood: slecht
Oranje: ontoereikend
Geel: matig
Groen: goed

Legenda Chemie
Rood: Voldoet niet
Blauw: Voldoet

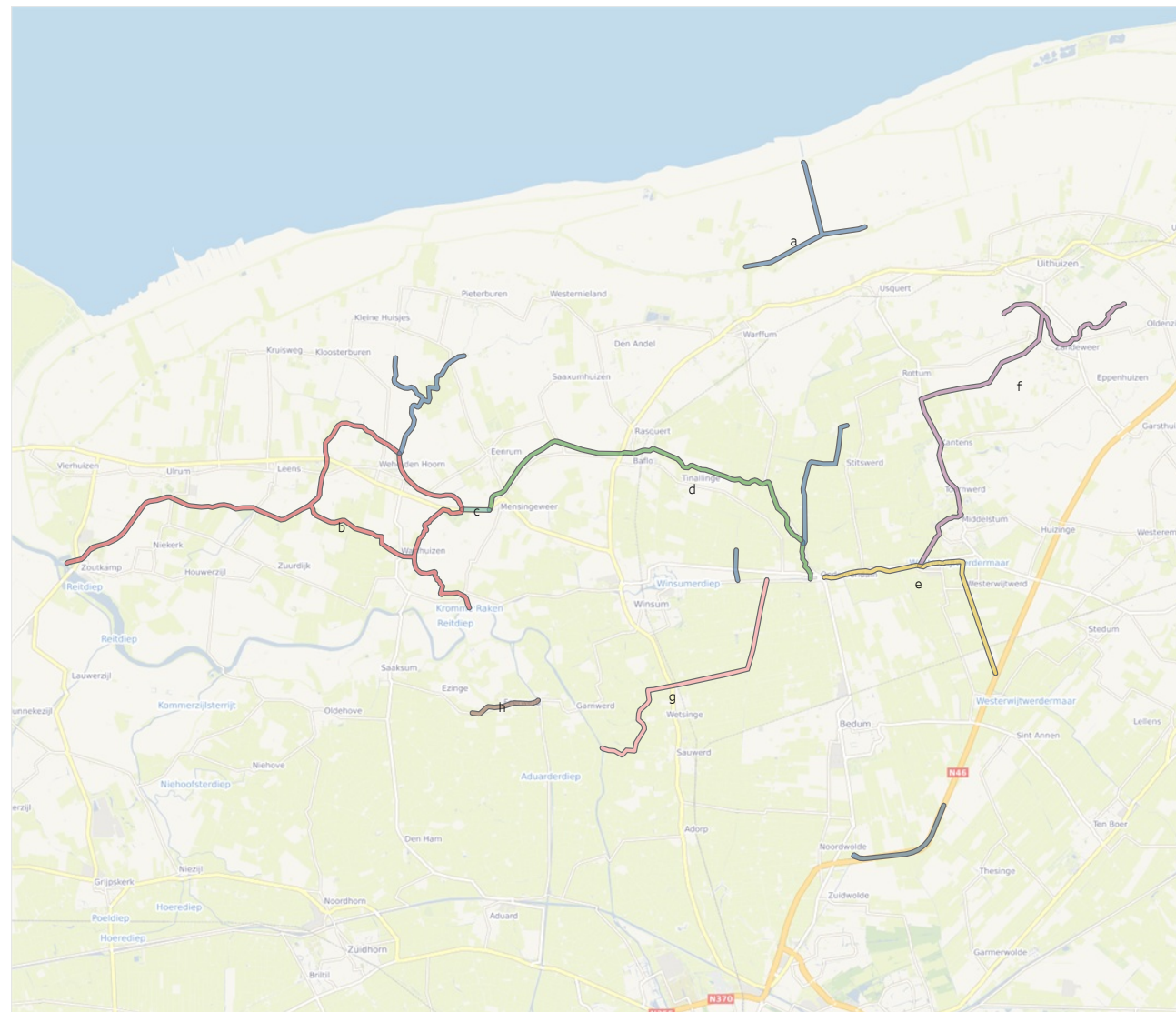
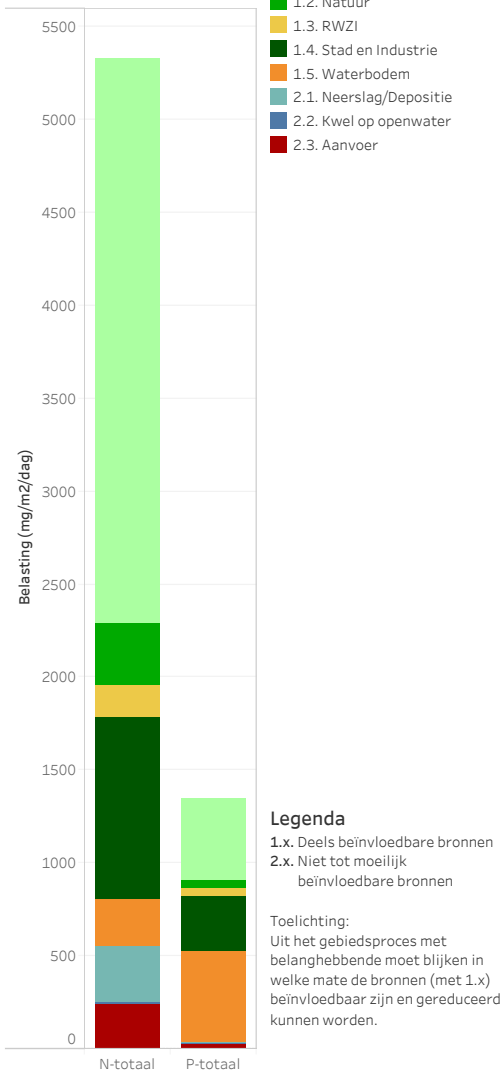
Legenda ESF
Rood: Knelpunt
Oranje: Matig knelpunt
Groen: Geen knelpunt
Grijs: Geen of onvoldoende gegevens



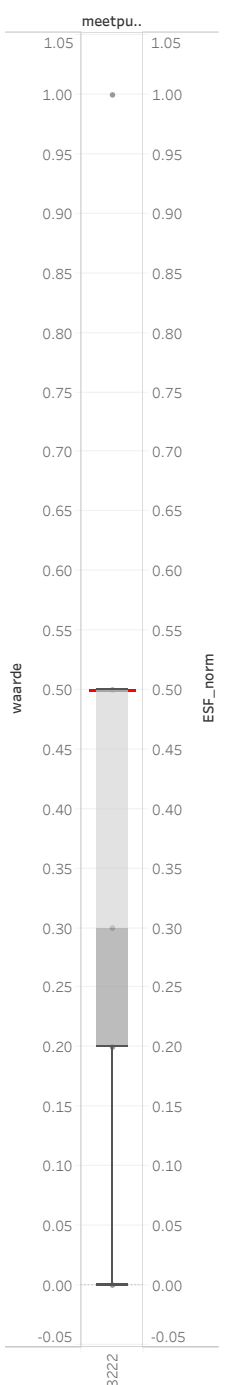
ESFScores



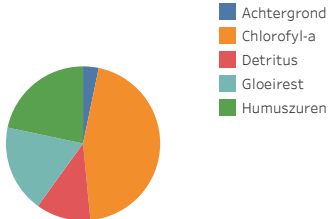
ESF1: productiviteit



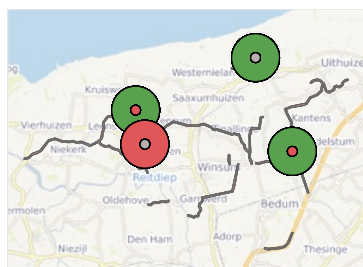
ESF8: toxiciteit



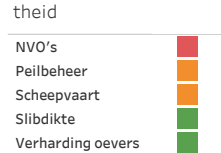
ESF2: doorzicht



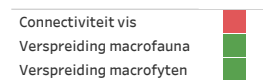
ESF3: waterbodembelasting



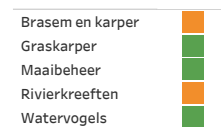
ESF4: habitatgeschiktheid



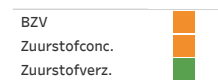
ESF5



ESF6



ESF7



Toelichting ESF-analyse

Evaluatie van de knelpunten uit de analyse met de ecologische sleutelfactoren.

- De productiviteit van het water is niet op orde. In het waterlichaam is sprake van een korte verblijftijd (<3 dagen), met uitzondering van traject g (bijna 5 dagen) waar de P-belasting hoger is dan de kritische belasting. De concentratie P voldoet niet aan de norm. De belangrijkste bron is uit- en afspoeling vanuit de landbouw. In het gebied zijn drie zuiveringen aanwezig, te weten: Ulrum, Wehe den hoorn, Uithuizermeeden. Mogelijk sprake van (historische) achtergrondbelasting. Lichtklimaat voldoet niet op alle locaties. In traject a is al vrij snel sprake van bodemzicht, waardoor voldoende bodemlicht aanwezig is. Wanneer slib is aangetroffen, is dit voedselrijk. De onderliggende bodem vaak minder voedselrijk.
- Het habitat is onvoldoende geschikt voor ecologie. Er zijn weinig natuurvriendelijke oevers aanwezig. Het peilbeheer is niet op orde, omdat sprake is van een vast peil of omgekeerd peil in de verschillende trajecten. Voor verspreiding voor vis zijn zoet zout overgangen aanwezig, ook zijn alle barrières vispasseerbaar. Op het gebied van verwijdering zijn geen knelpunten.
- De organische belasting is niet op orde, er is sprake van lage zuurstofconcentraties en hoge BZV. Naast de RWZI's zijn ook riooloverstorten een mogelijke bronnen van organische belasting. Mogelijk leveren de IBA's (992 stuks) hierin een bijdrage wanneer deze onvoldoende zuiveringscapaciteit hebben. Toxiciteit lijkt op orde, maar de laatste jaren zijn te weinig stoffen gemeten om een goed en betrouwbaar beeld te geven. In 2017 speelt zink een rol in de toxiciteit, in het verleden speelde ook gewasbeschermingsmiddelen een rol.

Evaluatie watersysteemanalyse

Confrontatie tussen de ESF-analyse en de ecologie (KRW-toestand).

Bevindingen biologie:

- De fytoplankton voldoet niet vanwege de grote hoeveelheid aanwezige algen. Toch treedt geen ongewenste bloei op, omdat het systeem transportgestuurd is. Het fytoplankton wijst op zoet tot licht brak, voedselrijk en troebel water met een organische belasting (afstervende algen). Er is een lage graasdruk van groter zoöplankton, wat wijst op de aanwezigheid van veel planktivore vis. Het water is te voedselrijk. Belangrijkste bron is uit- en afspoeling nutriënten daarnaast is de zuivering bij Wehe den hoorn vrij oud.
- In Maren DG-Reitdiep zijn weinig tot geen macrofyten aanwezig, ook zijn te weinig doelsoorten aanwezig.
- Macrofauna voldoet niet. Grootste knelpunt is het ontbreken van voldoende vegetatie als habitat. Daar komt het effect van organische belasting nog bij.
- Vis: Grootste knelpunt is het ontbreken van voldoende vegetatie als habitat. Daar komt het effect van organische belasting nog bij. In het KRW-waterlichaam en op de prioritaire vismigratieroutes naar geschikt leefgebied buiten het waterlichaam liggen verschillende migratiebarrières voor vissen, waaronder gemaal HD Louwes (KGM002) en sluis, Olnijsterstuw (KST0948), gemaal De Delthe (KGM059), gemaal Oldenoord (KGM063) en gemaal De Slikken (KGM121). Een aantal knelpunten wordt voor 2022 aangepakt maar acht blijven er over. Tevens ligt gemaal Noordpolderzijl in het KRW-waterlichaam. De vispassage die bij dit gemaal is aangebracht, kan echter maar een beperkt deel van het getijde open staan.

Bevindingen chemie:

- De prioritaire stoffen 33 t/m 45 (onderdeel van chemie totaal)
- Fluorantheen is een PAK en een prioritaire stof (nr. 15) en is eveneens onderdeel van chemie totaal. Fluorantheen voldoet niet meer aan de norm door verandering van toetsingsmethodiek. Dit zien we terug bij alle waterbeheerders in Nederland. De toetsingsmethodiek wordt volledig bepaald door generiek beleid.
- Ammonium is een specifiek verontreinigde stof (onderdeel van biologie) en voldoet niet aan de norm.

KRW-maatregelen

Dit zijn reeds geprogrammeerde maatregelen en nog niet uitgevoerd.

		SGBP2
Aanleg vispassages en aanpassen gemaalbediening (gefaseerd in SGBP-1) - in planvoorbereiding	n	3.00
Aanpak vismigratieknelpunten - in planvoorbereiding	n	3.00
Inrichten oevers - in planvoorbereiding	km	16.20
Inrichting brakwatergebied Deikum (gefaseerd in SGBP-1) - in planvoorbereiding	n	1.00
Verbeteren bodemstructuur en waterbeheer - in planvoorbereiding	n	1.00
Verminderen emissie nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen landbouw en natuur - in planvoorbereiding	n	1.00
Vermindering erfafspoeling - in planvoorbereiding	n	1.00

Oplossingsrichtingen

Dit zijn oplossingsrichtingen die vanuit de ecologie aanvullend nodig zijn om de gewenste ecologische toestand te bereiken. De oplossingsrichtingen worden getoetst en nader uitgewerkt in het gebiedsproces (najaar 2019-voorjaar 2020) met belanghebbenden uit de omgeving.

- ESF1(+7): Vastellen reductie opgave per bron (o.a. agrarisch en nalevering waterbodems afwateringsgebied).
- ESF2: Aanvullend meten zwendend stof, percentage gloeirest, opgelost organisch koolstof (DOC) en humuszuren.
- ESF3+4: Locatiegericht baggeren.
- ESF4: Fauna uitreedplaatsen ten behoeve van waterplanten in de vorm van natuurvriendelijke oevers (meeliften macrofauna en vis).
- ESF5: Aanpak vismigratieknelpunten in en rondom waterlichaam.
- ESF5: Optimalisatie vismigratievoorziening zeegemaal/spuisluis.
- ESF5: Vismigratie-onderzoek conform vismigratievisie ‘Van Wad tot Aa’.
- ESF7(+1): Aanpakken RWZI Wehe den Hoorn, mogelijk saneren.
- ESF7: Relevante overstorten saneren.
- ESF7: IBA’s met klasse 1 en 2 vervangen door klasse 3.
- ESF8: Aanvullende monitoring milieuvreemde stoffen.
- Algemeen: Meten aanvullende fysisch chemische parameters (alkaliniteit, gloeirest, etc).

Haalbaarheid doelen

	Huidige toestand	Prognose 2027		
fytoplankton		0.44		0.52
overige waterflora		0.2		0.31
macrofauna		0.33		0.48
vis		0.5		0.66
N-totaal (mg/l)		1.8		
P-totaal (mg/l)		0.68		

Toelichting haalbaarheid ecologische doelen

De haalbaarheid van de ecologische doelen is vastgesteld bij uitvoering van alle reeds geprogrammeerde KRW-maatregelen aangevuld met de voorgestelde oplossingsrichtingen. Het gaat in onderstaande beoordeling om de maximale haalbaarheid van de ecologische doelen voorafgaand aan het gebiedsproces. Na het gebiedsproces, waarin afspraken worden gemaakt over de maatregelen voor SGBP3, wordt duidelijk wat de uiteindelijke ecologische toestand kan worden.

- Fytoplankton: Voor zowel fosfor als stikstof is geen sterke dalende of stijgende trend zichtbaar. Over de afgelopen 3 jaar daalt de concentratie voor beide elementen. De RWZI’s worden aangepakt, vooral de sanering van Wehe den Hoorn kan leiden tot een reductie van de productiviteit van het water. Ook het saneren van overstorten en het verminderen van landbouw emissies zorgt voor een reductie.
- Macrofyten: Uit SGBP2 moet nog 16 km NVO aangelegd worden. In SGBP3 is de aanleg van uittreeplaatsen voor fauna voorzien. Hierin kan vegetatie tot ontwikkeling komen.
- Macrofauna: De fauna-uittreeplaatsen leveren in geringe mate een geschikter habitat. Het realiseren van NVO’s leidt daarentegen wel tot de ontwikkeling van geschikt habitat. Het saneren van overstorten en de zuiveringen zorgen voor de reductie van organische belasting.
- Vis: De fauna-uittreeplaatsen leveren in geringe mate een geschikter habitat. Het realiseren van NVO’s leidt daarentegen wel tot de ontwikkeling van geschikt habitat en opgroei gebied voor jonge vis. Uit SGBP2 zijn nog de aanleg van vispassages en aanpassing van de gemaalbediening voorzien. Het saneren van overstorten en de zuiveringen zorgen voor de reductie van organische belasting. Het aanpakken van de in totaal 8 vismigratieknelpunten in en op de prioritaire vismigratieroutes buiten het KRW-waterlichaam maken geschikt leefgebied in en buiten het KRW-waterlichaam (beter) toegankelijk en benutbaar. Tevens kan het KRW-gebiedsproces kansen opleveren voor toegankelijk (te maken) leefgebied dat niet op de prioritaire routes in of buiten het KRW-waterlichaam ligt.

Overig

Begrenzing waterlichaam wijzigen	nee
KRW type wijziging	nee

DISCLAIMER:

De factsheet is ontworpen door Hydroconsult. De inhoudelijke analyses zijn in opdracht van Waterschap Noorderzijlvest uitgevoerd door Arcadis B.V. en Torenbeek Consultant, hierna te noemen Arcadis. Hydroconsult heeft samen met het waterschap en Arcadis de factsheet en de inhoud ervan met zorgvuldigheid ontworpen, weergegeven en samengesteld. Genoemde partijen dragen geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de accuraatheid, volledigheid, inhoud en betrouwbaarheid van de factsheet. Het gebruik van de informatie en opgenomen verwijzingen geschieden geheel voor rekening van de gebruiker van de informatie.