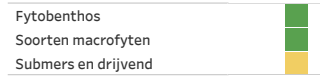


NL34M102: Reitdiep-Kommerzijk R7



Deelmaatlaten macrofyten



Deelmaatlaten macrofauna



Deelmaatlaten vis



Legenda (deel)maatlaten

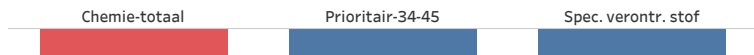
Rood: Slecht
Oranje: Ontoereikend
Geel: Matig
Groen: Goed

Legenda Chemie

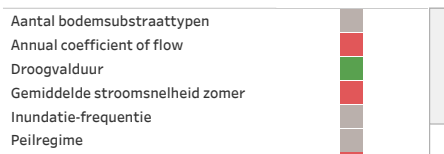
Rood: Voldoet niet
Blauw: Voldoet

Legenda ESF

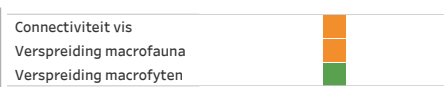
Rood: Knelpunt
Oranje: Matig knelpunt
Groen: Geen knelpunt
Grijs: Geen of onvoldoende gegevens



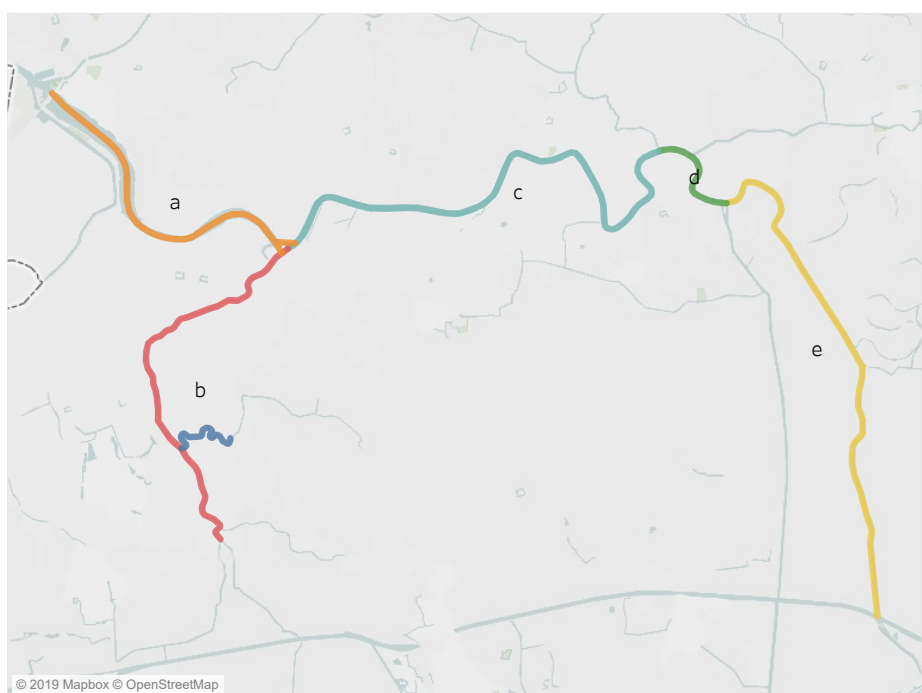
ESF1&2r: Afvoerdynamiek en grondwater



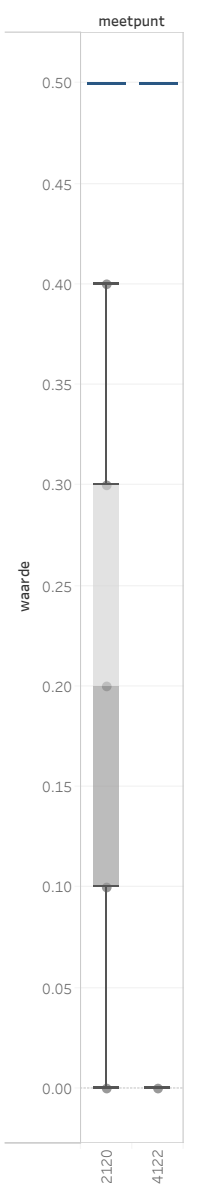
ESF3r: Connectiviteit



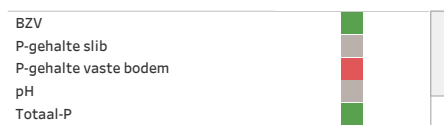
Kaart



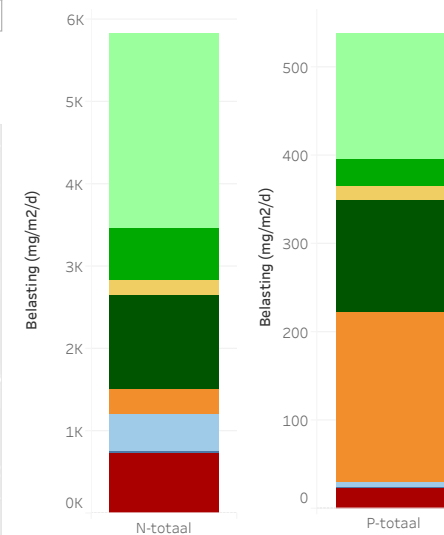
ESF5r: Toxiciteit



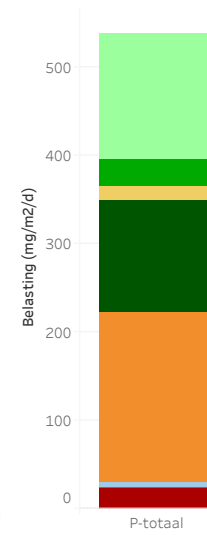
ESF4r: Belasting



ESF4r: Herkomst N



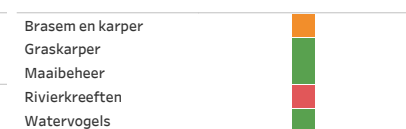
ESF4r: Herkomst P



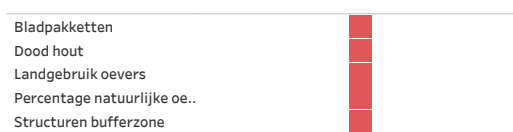
ESF6r: Natte doorsnede



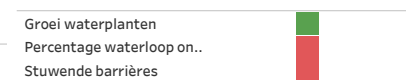
ESF8r: Waterplanten



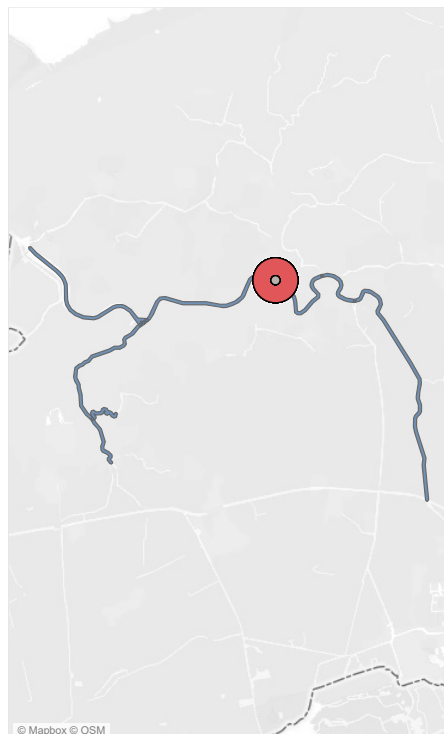
ESF7r: Bufferzone



ESF9r: Stagnatie



ESF4r: Bodem



- 1.1. Agrarisch
- 1.2. Natuur
- 1.3. RWZI
- 1.4. Stad en Industrie
- 1.5. Waterbodem
- 2.1. Neerslag/Depositie
- 2.2. Kwel op openwater
- 2.3. Aanvoer

Legenda

1.x. Deels beïnvloedbaar
2.x. Niet tot moeilijk beïnvloedbaar

Toelichting ESF-analyse

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

Bevindingen:

- Het waterlichaam is in eigendom van de provincie. De hydrologie is behoorlijk gewijzigd. Van oorsprong is het Reitdiep de benedenloop van Hunze en Drentse Aa gezamenlijk. Op de kruising van de trajecten a, b en c staat gemaal Waterwolf. De sluis gaat dicht als het peil in het Lauwersmeer wordt opgezet (waterberging). Door deze ingrepen, maar ook door ingrepen bovenstrooms, is de afvoerdynamiek niet op orde: er zijn te hoge piekafvoeren en de basisafvoer is 's zomers te laag. Vanwege het geringe verhang, maar ook vanwege de kunstwerken (sluis Lammerburen en gemaal Waterwolf) en de overdimensionering is de stroomsnelheid gering en treedt periodiek stagnatie op. Alleen traject a dat aansluit op het Lauwersmeer, inundiert soms. Dit treedt op als er niet gespuid kan worden.
- De inrichting van de oevers/bufferzone is niet op orde. Er zijn veel kades (dijken) en verhardingen en weinig natuurlijke structuren zoals bosjes.
- Er is geen knelpunt wat betreft het maaibeheer of verwijdering van waterplanten door vraat van vogels of vissen. Gemaal Waterwolf is momenteel nog niet voor vis passeerbaar.
- Het water is iets te voedselrijk en ook de bodem is voedselrijk (kleigebied). De zuurstofhuishouding is op orde. Sinds 2012 zijn er voldoende stoffen gemeten en is sprake van geen tot geringe toxiciteit (msPAF<0,5), waardoor toxiciteit niet als knelpunt wordt gezien.

Evaluatie watersysteemanalyse

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

Bevindingen biologie:

- Macrofyten: Hoewel de soortensamenstelling op orde is, voldoen de groeivormen submers en drijvend nog niet aan de norm. Belangrijkste knelpunten zijn de hydrologie (te lage basisafvoer in de zomer), en de hoge voedselrijkdom.
- De macrofauna voldoet nog juist aan de norm, hoewel er weinig kenmerkende soorten zijn. Het aantal eendagsvliegen, steenvliegen en kokerjuffers is echter wel op rode. De grootste knelpunten zijn hydrologie (lage basisafvoer in zomer), het ontbreken van houtige gewassen (geen bladpakketten en dood hout in de beek) en de hoge voedselrijkdom. Dood hout is kunstmatig aan te brengen. Belasting daalt door regulier mestbeleid.
- Vis: Door het gebrek aan stroming zijn er te weinig migrerende en stromingsminnende soorten. De visgemeenschap lijkt meer op die van een stilstaand water. Voor de migrerende soorten vormen gemaal De Waterwolf en de nabij liggende sluis Lammerburen een migratiebarrière in tijden van waterberging op het Lauwersmeer. Dit betreft circa 40 dagen in het jaar. Als gevolg van het grote afwaterende gebied vormen gemaal De Waterwolf en sluis Lammerburen echter een groot migratieknelpunt. Verder zijn er geen migratieknelpunten.

Bevindingen chemie:

- Chloride voldoet niet aan de KRW norm. Het oppervlaktewater is te zoet voor de norm.
- De prioritare stoffen 33 t/m 45 (onderdeel van chemie totaal), en de specifiek verontreinigde stoffen (onderdeel biologie) voldoen aan de normen.
- Fluorantheen is een PAK en een prioritare 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.

KRW-maatregelen

Dit zijn reeds geprogrammeerde maatregelen en nog niet uitgevoerd.

		SGBP2
Aanleg natuurvriendelijke oevers (deels uitgevoerd) - in planvoorbereiding	km	5.300
Aanleg natuurvriendelijke oevers (gefaseerd uit SGBP-1) - in planvoorbereiding	km	4.800
Inrichting oevers - in planvoorbereiding	km	4.800
Saneren ongezuiverde lozingen - in planvoorbereiding	n	1.000
Verbeteren bodemstructuur en waterbeheer - in planvoorbereiding	n	1.000
Verminderen emissie nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen landbouw en natuur - in pl.	n	1.000
Vermindering erfafspoeling - in planvoorbereiding	n	1.000
Vispassagevoorziening De Waterwolf - in planvoorbereiding	n	1.000

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, ESF 6: Hydro(morfologie) op orde brengen: Natuurlijker afvoerpatroon. Minder wateraanvoer. Stimuleren meandering en inundatiezones.
- ESF3: Aanpak vismigratieknelpunten uit SGBP2 indien gefaseerd.
- ESF3: Vismigratie-onderzoek conform vismigratievisie 'Van Wad tot Aa'.
- ESF4: Reductie belasting met fosfor.
- ESF4: Meten aanvullende parameter alkaliniteit.
- ESF7: Overwegen inbrengen dood hout.
- KRW: Aanpassen GEP chloride.

Haalbaarheid doelen

	Huidige toestand	Prognose 2027
N-totaal (mg/l)	2.2	
P-totaal (mg/l)	0.23	
fytoplankton		
macrofauna	0.3	0.45
overige waterfl..	0.55	0.62
vis	0.18	0.43

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.

- Macrofyten: Er moet nog ruim 10 km oevers heringericht worden. Productiviteit water: op basis van metingen uit het verleden lijkt P te dalen. Onderzocht wordt of het mogelijk is om de hydro(morfologie) op orde te brengen door het stimuleren van meandering en inundatiezones.
- Macrofauna: Dood hout kan kunstmatig aangebracht worden, achter locaties die afgezet zijn met palenrijen. Dit levert meer habitat voor macrofauna. Productiviteit water: op basis van metingen uit het verleden lijkt P te dalen.
- Vis: Onderzocht wordt of het mogelijk is om de hydro(morfologie) op orde te brengen door het stimuleren van meandering en inundatiezones. Gemaal Waterwolf vispasseerbaar maken. Hierdoor wordt de bereikbaarheid vergroot en migratiemogelijkheden gestimuleerd. Het vispasseerbaar maken van gemaal De Waterwolf (in combinatie met sluis Lammerburen) is een opgave van Noorderzijlvest voor de tweede KRW-planperiode. Het KRW-gebiedsproces kan kansen opleveren voor toegankelijk (te maken) leefgebied dat niet op de prioritare vismigratieroutes in of buiten het KRW-waterlichaam ligt.
- Chloride: voldoet niet aan de norm, het oppervlaktewater is te zoet. Voor chloride wordt het GEP aangepast.

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.