Memo: RWZI Gaarkeuken effecten op KRW doelstellingen ecologie

Waterlichaam Hoendiep-Aduarderdiep

Achtergrond informatie

*Bij **waterafvoer** gaat water via Kommerzijlsterdiep richting het Reitdiep en vervolgens naar het Lauwersmeer.*

*Bij **waterafvoer** gaat het RWZI water o.a. via het van Starkenborghkanaal naar gemaal Dorkwerd vanuit daar richting Hunze en Aa's gebied.*

Stikstof en fosfaat

De vergunde lozingsconcentratie stikstof in de huidige situatie is 15mg/liter, en 2 mg/L voor fosfaat. In de toekomstige situatie zal de lozingsconcentratie 7mg/liter voor stikstof zijn en 1 mg/L voor fosfaat.

Voor de ecologie worden de volgende biologische groepen (kwaliteitselementen) gemonitord:

- Vissen
- Macrofauna
- Algen (alleen in waterlichaam Hoediep-Aduarderdiep, waterlichaam Reitdiep-Kommerzijl is een stromend water type conform KRW typering hierin worden algen niet gemonitord dit is een landelijke afspraak)
- Waterplanten

Het KRW waterlichaam Hoendiep Aduarderdiep is getypeerd als M7b (grote diepe kanalen met scheepvaart) gezien de functie van deze grote scheepvaartkanalen zijn de ecologische doelstellingen laag. De meetpunten ecologie zijn weergegeven in figuur 2.

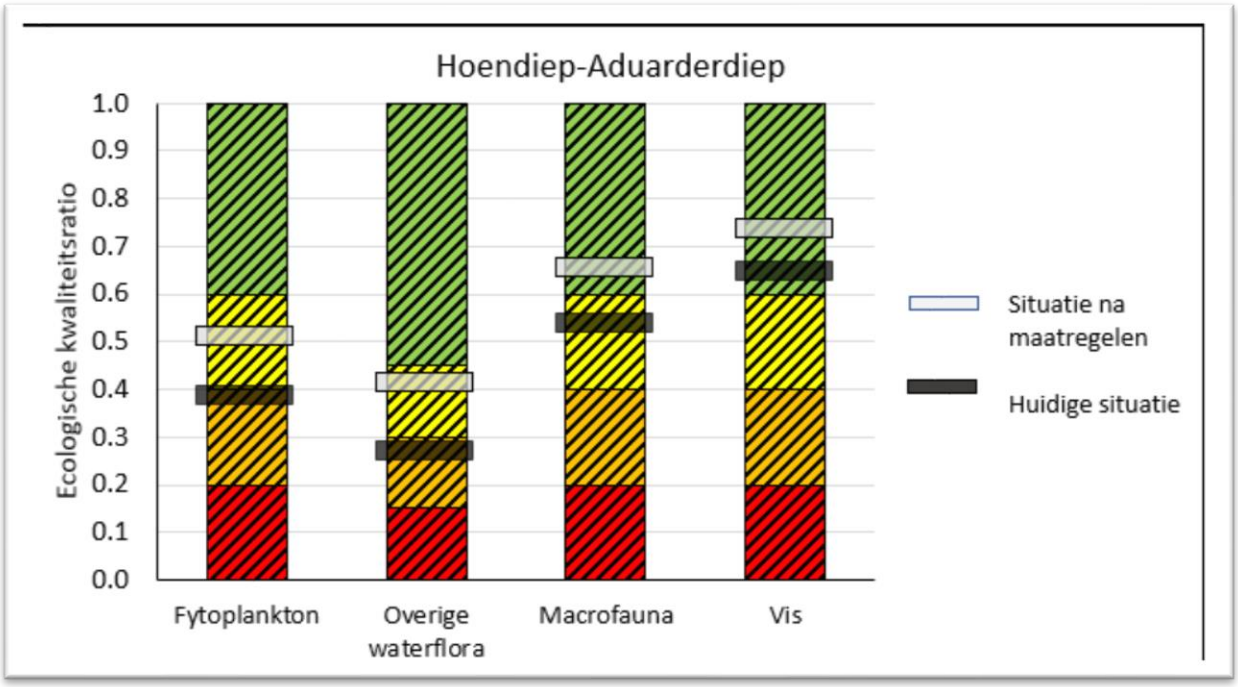
Verwacht wordt dat de toekomstige RWZI geen nadelige invloed heeft op de ecologische doelstellingen in het KRW waterlichaam Hoendiep-Aduarderdiep. Een onderbouwing wordt hieronder weergegeven:

1. Doordat de vergunde lozingsconcentraties van zowel stikstof als fosfaat omlaag gaat (stikstof 15mg/l naar 7 mg/l en fosfaat 2 mg/l naar 1 mg/L) zal dit een positief effect hebben op de KRW doelstellingen ecologie. Onder andere de fytoplankton zal positief reageren op een reductie van de productiviteit van het water. Door verlaging van de norm voor stikstof en fosfaat zal ook de ontwikkeling van waterplanten meeprofiteren.

   In de recent uitgevoerde watersysteemanalyse (2019) is een inschatting gemaakt van de verwachte ecologische toestand na het uitvoeren van alle KRW maatregelen. De RWZI Gaarkeuken zal bijdragen aan deze verbetering door de strengere lozingsnormen. De ingeschatte effecten van de geplande KRW maatregelen op de vier biologische parameters zijn weergegeven in figuur 1.

2. Doordat de lozing plaatsvind op het van Starkenborghkanaal, zal door doorspoeling en menging door scheepvaartbewegingen geen negatief effect te verwachten zijn. In de waterafvoer situatie waarbij water afgevoerd wordt via de kommerzijlsterdiep (onderdeel van het KRW waterlichaam Reitdiep-Kommerzijl). Zullen ook geen negatieve effecten te

verwachten zijn op de biologische kwaliteitselementen. Mede ook door de korte verblijftijd door stroming. Door de korte verblijftijd worden nutriënten (fosfaat) slechts voor een deel benut door algen.



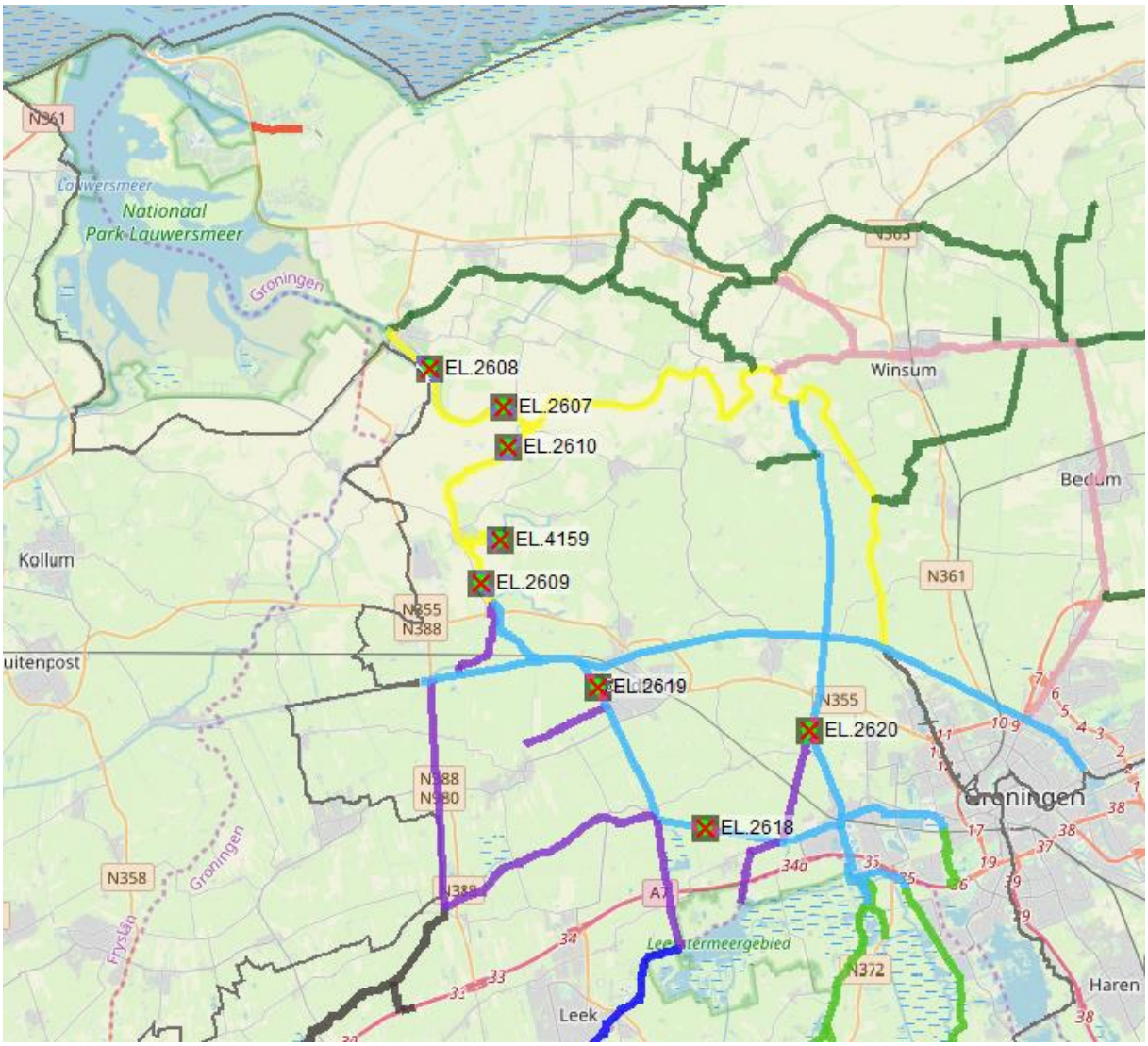
Figuur 1 verwachte situatie na voorziene maatregelen.

Ammonium

Effluentlozing ammonium toekomstige situatie is direct gerelateerd aan de stikstof lozing. De effecten op de ecologie zijn ingeschat als laag, zie onder uitgewerkte inschatting onder stikstof en fosfaat.

Chloride

Effluentlozing chloride ontwerpuitgangspunt 110 mg/l chloride. De KRW doelstellingen voor het Hoendiep-Aduarderdiep voor chloride is ≤300 mg/liter. Hiermee ligt het ontwerpuitgangspunt ruim onder de norm.



Figuur 2 lichtblauw KRW waterlichaam Hoendiep-Aduarderdiep, geel waterlichaam Reitdiep-Kommerzijl. Met daarin de meetpunten ecologie.